GT

ARCHIVES 9

NOTES DE LINGERE, LETTRES, BIO

(La lingère se porte bien, merci.)
6/11

Gérôme TAILLANDIER
12 Passage Abel-Leblanc
75012 Paris
Tél. 43 47 10 29

Né le 29/01/1947
à Chaumont, 52.
Français

SITUATION PRESENTE, 1993

- Psychanalyste en libéral depuis mars 1985
(diplôme de psychologue-clinicien)
- Enseignant ou animateur dans divers groupes de psychanalyse
- Enseignant dans diverses institutions de formation (principalement ISIS-CREAI à Neuilly sur Marne)
- Articles, exposés ou conférences divers (en particulier pour les éditions Larousse, à partir de mars 1981 et pour quelques temps)

CURSUS UNIVERSITAIRE

- Baccalauréat Math.-Elémentaires (C), mention Bien, Paris 1966
- Maîtrise d'enseignement en philosophie, Paris I, 1977-78.
- DESS de psychologue-clinicien
Paris VII, 1978-79.

TRAVAIL EN INSTITUTION

- Psychologue à mi-temps à l'Hôpital de jour de Lillebonne (intersecteur de psychiatrie infanto-juvénile de Haute-Normandie, Dr. B. Bousquet, médecin-chef), de février 1979 à septembre 1979.
- Psychothérapeute vacataire au Service Neuf du C.H.S. de Villejuif, (Dr. B. Alliot, médecin-chef), de juillet 1979 à décembre 1980.
- Psychologue vacataire au Centre Psychothérapique de Boulogne-Billancourt, (Dr. B. Alliot, médecin-chef),

P2 ☒

- Enregistrements presque complets de 7 années du Séminaire de Jacques Lacan. ~~A~~ Déposés à la Sonothèque de la Bibliothèque Nationale.

- Recollection (en collaboration), des ~~manuscrits~~ dactylographiés existants du Séminaire de Jacques Lacan. § Établissement partiel de certains séminaires. Une bibliothèque (privée) de ces ~~[illegible]~~ documents existe.

de novembre 1979 à décembre 1980.

- Psychologue au CAT de Vitry-le-François, Marne,
  (M. B. Frutos, Directeur),
  à partir de mai 1981 (durant 6 mois environ).

ENSEIGNEMENT PERSONNEL

A animé

- "Modulateur" aux Séminaires Psychanalytiques,
  1988-93 en continu:

  1/ Les concepts majeurs de J. Lacan
  2/ Séminaire de J. Lacan sur le transfert

  lecture des

- Animation d'un groupe privé durant quatre ans et demi
  (1987-92):

  - Lecture de l'*Ethique de la psychanalyse*, de J. Lacan

P.S.: J'estime avoir accompli depuis 1979, jusqu'en 1993, environ 1700 heures d'enseignement "toutes catégories".

* DÉCIRE PERSONNEL

QUALIFICATIONS DIVERSES

- Permis B
- Permis moto AL et A
- Brevet de base de pilote privé d'avion (1990)

- Lecture du Séminaire de J. Lacan sur le Transfert (deuxième période)
- Lecture de Freud sur l'Hystérie.
- Lecture des Liaisons Dangereuses de Laclos.

GEROME TAILLANDIER

REFERENCE DE MES TRAVAUX PUBLIES OU DIFFUSES

1 - J.D. Nasio & G. Taillandier: *Les Lieux de l'Impossible*. Lettres de l'Ecole Freudienne de Paris, n° ~~II~~ 11, sept. 1973, pp. 25-30.

2 - J.D. Nasio & G. Taillandier: *Le Sujet et l'Acte sexuel: une Affaire de Réel*. Lettres de l'Ecole Freudienne de Paris, n° 13, déc. 1974, pp. 62-76.

3 - Ces deux textes (1 et 2) réunis en un seul in *Scilicet*, n° 5, sous le titre: *Les Lieux du réel*, pp. 21-45.

4 - J. D. Nasio & G. Taillandier : *Gorgoneion*. Traduction et commentaire de *La Tête de Méduse*, de S. Freud. *Ornicar ?*, Bulletin du Champ Freudien, Université de Paris VIII, n° 5, pp. 86-92.

5 - *Topologie du Retour*. Projet d'enseignement au département du Champ Freudien de l'Université de Paris VIII, pour le second semestre de l'année 1975-76. 69 pages dactylographiées. (Ce projet, en principe accepté, n'a pu être tenu, pour des raisons de règlement sur l'emploi des chargés de cours dans les universités).

6 - *Théories Sexuelles Infantiles*. Lettres de l'Ecole Freudienne de Paris, n° 20, pp. 121-124.

7 - *Trois Notes sur le Symptôme*. Lettres de l'Ecole Freudienne de Paris, n° 20, pp. 112-120.

8 - *Questions sur l'Interprétation*, suivi de *Textes en Annexe*. Lettres de l'Ecole Freudienne de Paris, n° 20, pp. 159-187.

9 - *Les Différents Sens d'un Acte*, précédé de *Sur les Hypothèses qui servent de Fondement à la Psychanalyse*. Mémoire de maîtrise de Philosophie de l'Université de Paris I, sous la direction de C. Clément. Validé le 20/12/1978. 94 et 46 pages dactylographiées.

10 - *Inconscient et Transfert*. Mémoire de DESS de psychologie clinique de l'Université de Paris VII. Validé le 14/06/1979 par Mmes B. Lemerer-Ritter et M.M. Chatel. 75 pages dactylographiées, plus une annexe.

11 - "Mimique". Revue *Empreintes-Ecrits sur la Danse*, n° 4, p. 78.

12 - *La symbiose paradoxale selon Gisela Pankow*. Journée d'étude de l'Ecole Freudienne de Paris, 30 septembre 1979. ~~Ce texte n'a pu paraître en raison de la dissolution de l'Ecole Freudienne.~~

13 - "Ma (Réflexions sur une encre de Gibon Sengai)". *Entretemps-Information*, n° 14, ~~juin-juillet-août~~ 1981. Republié in *Patio*.

14 - "Le Graphe par Eléments". *Le Discours Psychanalytique*, n° 1, 1981.

15 - "De Quelques Béatrice". *Tertulia*, n° 2, novembre 1981.

16 - "La Forgerie de Scapin". *Entretemps-Information*, 1981.

17 - "Concerto pour la main gauche". *Empreintes-écrits sur la danse*, n° 6, 2/84, pp. 32-33.

18 - Contribution (indirecte) à la bibliographie du Séminaire de J. Lacan, avec la citation obligeante de J. Dor, in *Bibliographie de Jacques Lacan*, Interéditions, 1983.

19 - "La Lame". *Patio*, n° 2, 1984, p. 116.

20 - "Sur l'énergie selon Feynman", in *L'éthique de la psychanalyse et la question du coût freudien*, Evel éd., 1984, pp. 173-174.



21 - "Chroniques du Séminaire de J. Lacan". Plusieurs articles sous cette rubrique in *Littoral*, n° 2,3,4,5,6, etc. (certains traduits en espagnol).

22 - "Petits hommes et grands hommes". *Bulletin du CFRP*, 1984.

23 - "Index du Séminaire I de J. Lacan", *Bulletin du CFRP*, 1984.

24 - "Sylolain" (écrit avec Charles Sarfati). *Bulletin Convention Psychanalytique*, 10/85.

25 - "Note historique sur la métaphore paternelle". *Bulletin du CFRP*, n° 3, 1985, p. 127.

26 - "L'inconscient feuilleté" (écrit avec Charles Sarfati). *Patio*, 1986.

27 - "Présentation du séminaire de J. Lacan sur l'identification" ainsi que "Index et Bibliographie de l'ouvrage", in *Les Identifications* (collectif), Denoël, 1986. ~~Traduit et~~ Publié en allemand (in *Riss*, n° 12, 10/89).

28 - "Compte-rendu du séminaire de J. Lacan sur l'angoisse". *Esquisses psychanalytiques*, n° , 1987.

29 - "Le phallus: une note historique". *Esquisses psychanalytiques*, n° 9, 1988.

30 - "Intervention résumée d'un exposé sur l'établissement du Séminaire de J. Lacan", in *Fin d'une analyse, finalité de la psychanalyse* (collectif), Solin, 1989.

Depuis, aucun article publié; les milieux analytiques semblent peu décidés [illegible] à s'intéresser à ma prose.

---

*21 – D'après M. Roussan, il semble que mes Chroniques sont parues dans : Littoral 13, 17, 18, 22 à 25, 26.

CONFERENCES OU EXPOSES

PUBLIES OU DIFFUSES A PEU D'EXEMPLAIRES

Couronnée

1 - Exposés au Cercle d'Etudes Freudiennes sur:

- *Un enfant est battu*, de Freud (2 séances), 1981.
- *Un souvenir d'enfance de Léonard de Vinci*, de Freud (2 séances), 1983.

(polycopiés)

2 - *La cure psychanalytique*. Exposé à l'Institut Parmentier, 1985, (20 à 30 exemplaires).

3 - *Le graphe de J. Lacan*. Exposé Séminaires Psychanalytiques, 10/86, (polycopié).

4 - *La psychanalyse et les mots en souffrance*. Exposé à l'Institut Parmentier, 1987, (20 à 30 exemplaires).

5 - *Sur l'objet (a) de Lacan*. Exposé à Censier, 1986-87. ~~(non publié)~~.

6 - *Le corps et ses représentations*. Exposé à l'Institut Parmentier, 1/88, (20 à 30 exemplaires).

7 - *La psychose de l'enfant*. Conférence des Séminaires Psychanalytiques, 5/88, (polycopié). (Autre version à l'Institut Georges Heuyer).

8 - *Le graphe de J. Lacan*. Exposé Journée d'étude Séminaires Psychanalytiques. Pas de trace écrite de cet exposé, dont j'ai fait une reprise prolongée en module (enregistrements).

9 - *A propos du ternaire privation-frustration-castration* (1985, 30 exemplaires)

10 - *Le ternaire privation-frustration-castration.* Exposé Journée Intermodules, Séminaires Psychanalytiques, (1991, 30 exemplaires).

11 - *"La spirituelle bouchère".* Exposé ~~dans et avec un module~~ des Séminaires Psychanalytiques, (1991, polycopié).

12 - *Exposer Jacques Lacan.* Conférence des Séminaires Psychanalytiques, (1992) ~~à paraître~~ ~~para abr. in~~

13 - *Quartette pour un moment.* (1991, 30 exemplaires). (pub 98 Am sur et Hyst.)

~~14 - +AB Hamlet 1/1994~~
~~15 - Prog. Sém III 19—~~
~~16 - De 2 leçons sur le Banquet 19—~~
~~17 - Trans. LD ngroup. 94-96?~~
~~18 - De la Cpratique des 4A. 1998~~
~~19 - Théorie des marées 19—, 1997~~

14 - GT / A. Bedouelle : "Hamlet", ~~Expo~~ Conférence des Sém 4A. 1994. (Non publié).

15 - Problèmes d'établissement du Sém III de JL. 1994 - (diffusé).

16 - De deux leçons sur le Banquet - L'interprétation de Socrate. 1998? (diffusé)

3/3

« 9 »

17 – Les liaisons Dangereuses – Transcription partielle du travail (collectif) que j'anime sur ce sujet. (Diffusé.)

19~~98~~ – De la pratique des psychanalystes. – Lettre ouverte – 1998 – (diffusé)

18 – Théorie des maris. (1997). (diffusé)

20 – ~~Le~~ Complexe d'Oedipe féminin – deux leçons – 1994 (diffusé)

21 – Art de la fellation à l'usage des Dames (1 exemplaire). (1997 env.)

Arrêt définitif de mes publications ~~en~~ en 4A, vers 1999-2000. Tout cela suffit !

Gérôme TAILLANDIER
12 Passage Abel-Leblanc
75012 Paris
Tél: 43 47 10 29

Né le 29/01/1947
à Chaumont, 52.
Français

SITUATION PRESENTE, 1993

- Psychanalyste en libéral depuis mars 1985 (diplôme de psychologue-clinicien)

- Enseignant ou animateur dans divers groupes de psychanalyse

- Enseignant dans diverses institutions de formation (principalement ISIS-CREAI à Neuilly sur Marne)

- Articles, exposés ou conférences divers (en particulier pour les éditions Larousse, à partir de mars 1981 et pour quelques temps)

CURSUS UNIVERSITAIRE

- Baccalauréat Math.-Elémentaires (C), mention Bien, Paris 1966

- Maîtrise d'enseignement en philosophie, Paris I, 1977-78.

- DESS de psychologue-clinicien Paris VII, 1978-79.

TRAVAIL EN INSTITUTION

- Psychologue à mi-temps à l'Hôpital de jour de Lillebonne (intersecteur de psychiatrie infanto-juvénile de Haute-Normandie, Dr. B. Bousquet, médecin-chef), de février 1979 à septembre 1979.

- Psychothérapeute vacataire au Service Neuf du C.H.S. de Villejuif, (Dr. B. Alliot, médecin-chef), de juillet 1979 à décembre 1980.

- Psychologue vacataire au Centre Psychothérapique de Boulogne-Billancourt, (Dr. B. Alliot, médecin-chef),

de novembre 1979 à décembre 1980.

- Psychologue au CAT de Vitry-le-François, Marne,
  (M. B. Frutos, Directeur),
  à partir de mai 1981 (durant 6 mois environ).

ENSEIGNEMENT PERSONNEL

- "Modulateur" aux Séminaires Psychanalytiques,
  1988-95 en continu:

  1/ Les concepts majeurs de J. Lacan 1988-94 (6 ans)
  2/ Séminaire de J. Lacan sur le transfert (

- Animation d'un groupe privé durant quatre ans et demi
  (1987-92):

  - Lecture de l'*Ethique de la psychanalyse*, de J. Lacan (4 ½ ans)

*

<u>P.S.</u>: J'estime avoir accompli depuis 1979, jusqu'en 1993, environ 1700 heures d'enseignement "toutes catégories".

QUALIFICATIONS DIVERSES

- Permis B
- Permis moto AL et A
- Brevet de base de pilote privé d'avion (1990)

---

* Création d'un groupe de travail sur : Les liaisons Dangereuses de ... Choderlos Laclos (1995 sq.)

** Ouverture d'un nouveau "modèle" de lecture du Séminaire VIII de JL dans le cadre de S.4A (1996)

GEROME TAILLANDIER

REFERENCE DE MES TRAVAUX PUBLIES OU DIFFUSES

1 - J.D. Nasio & G. Taillandier: *Les Lieux de l'Impossible*. Lettres de l'Ecole Freudienne de Paris, n° II, sept. 1973, pp. 25-30.

2 - J.D. Nasio & G. Taillandier: *Le Sujet et l'Acte sexuel: une Affaire de Réel*. Lettres de l'Ecole Freudienne de Paris, n° 13, déc. 1974, pp. 62-76.

3 - Ces deux textes (1 et 2) réunis en un seul in *Scilicet*, n° 5, sous le titre: *Les Lieux du réel*, pp. 21-45.

4 - J. D. Nasio & G. Taillandier : *Gorgoneion*. Traduction et commentaire de *La Tête de Méduse*, de S. Freud. *Ornicar ?*, Bulletin du Champ Freudien, Université de Paris VIII, n° 5, pp. 86-92.

5 - *Topologie du Retour*. Projet d'enseignement au département du Champ Freudien de l'Université de Paris VIII, pour le second semestre de l'année 1975-76. 69 pages dactylographiées. (Ce projet, en principe accepté, n'a pu être tenu, pour des raisons de règlement sur l'emploi des chargés de cours dans les universités).

6 - *Théories Sexuelles Infantiles*. Lettres de l'Ecole Freudienne de Paris, n° 20, pp. 121-124.

7 - *Trois Notes sur le Symptôme*. Lettres de l'Ecole Freudienne de Paris, n° 20, pp. 112-120.

8 - *Questions sur l'Interprétation*, suivi de *Textes en Annexe*. Lettres de l'Ecole Freudienne de Paris, n° 20, pp. 159-187.

9 - *Les Différents Sens d'un Acte*, précédé de *Sur les Hypothèses qui servent de Fondement à la Psychanalyse*. Mémoire de maîtrise de Philosophie de l'Université de Paris I, sous la direction de C. Clément. Validé le 20/12/1978. 94 et 46 pages dactylographiées.

10 - *Inconscient et Transfert*. Mémoire de DESS de psychologie clinique de l'Université de Paris VII. Validé le 14/06/1979 par Mmes B. Lemerer-Ritter et M.M. Chatel. 75 pages dactylographiées, plus une annexe.

11 - "Mimique". Revue *Empreintes-Ecrits sur la Danse*, n° 4, p. 78.

12 - *La symbiose paradoxale selon Gisela Pankow*. Journée d'étude de l'Ecole Freudienne de Paris, 30 septembre 1979. Ce texte n'a pu paraître en raison de la dissolution de l'Ecole Freudienne.

13 - "Ma (Réflexions sur une encre de Gibon Sengai)". *Entretemps-Information*, n° 14, juin-juillet-août 1981. Republié in *Patio*.

14 - "Le Graphe par Eléments". *Le Discours Psychanalytique*, n° 1, 1981.

15 - "De Quelques Béatrice". *Tertulia*, n° 2, novembre 1981.

16 - "La Forgerie de Scapin". *Entretemps-Information*, 1981.

17 - "Concerto pour la main gauche". *Empreintes-écrits sur la danse*, n° 6, 2/84, pp. 32-33.

18 - "Contribution (indirecte) à la bibliographie du Séminaire de J. Lacan, avec la citation obligeante de J. Dor", in *Bibliographie de Jacques Lacan*, Interéditions, 1983.

19 - "La Lame". *Patio*, n° 2, 1984, p. 116.

20 - "Sur l'énergie selon Feynman", in *L'éthique de la psychanalyse et la question du coût freudien*, Evel éd., 1984, pp. 173-174.

21 - "Chroniques du Séminaire de J. Lacan". Plusieurs articles sous cette rubrique in *Littoral*, n° 2,3,4,5,6, etc. (certains traduits en espagnol).

22 - "Petits hommes et grands hommes". *Bulletin du CFRP*, 1984.

23 - "Index du Séminaire I de J. Lacan", *Bulletin du CFRP*, 1984.

24 - "Sylolain" (écrit avec Charles Sarfati). *Bulletin Convention Psychanalytique*, 10/85.

25 - "Note historique sur la métaphore paternelle". *Bulletin du CFRP*, n° 3, 1985, p. 127.

26 - "L'inconscient feuilleté" (écrit avec Charles Sarfati). *Patio*, 1986.

27 - "Présentation du séminaire de J. Lacan sur l'identification" ainsi que "Index et Bibliographie de l'ouvrage", in *Les Identifications* (collectif), Denoël, 1986. Traduit et publié en allemand (in *Riss*, n° 12, 10/89).

28 - "Compte-rendu du séminaire de J. Lacan sur l'angoisse". *Esquisses psychanalytiques*, n° , 1987.

29 - "Le phallus: une note historique". *Esquisses psychanalytiques*, n° 9, 1988.

30 - "Intervention résumée d'un exposé sur l'établissement du Séminaire de J. Lacan", in *Fin d'une analyse, finalité de la psychanalyse* (collectif), Solin, 1989.

31 - Publication collective in JDN éditeur et auteur .... JL + graphe. (inf. exactes). (199..).

32 - Chroniques du Séminaire de J. Lacan (7): Sources et ~~établissement~~ du séminaire III de J. Lacan (à paraître, réd. 1995)

CONFERENCES OU EXPOSES

PUBLIES OU DIFFUSES A PEU D'EXEMPLAIRES

1 - Exposés au Cercle d'Etudes Freudiennes sur:

- *Un enfant est battu*, de Freud (2 séances), 1981.
- *Un souvenir d'enfance de Léonard de Vinci*, de Freud (2 séances), 1983.

(polycopiés)

2 - *La cure psychanalytique*. Exposé à l'Institut Parmentier, 1985, (20 à 30 exemplaires).

3 - *Le graphe de J. Lacan*. Exposé Séminaires Psychanalytiques, 10/86, (polycopié).

4 - *La psychanalyse et les mots en souffrance*. Exposé à l'Institut Parmentier, 1987, (20 à 30 exemplaires).

5 - *Sur l'objet (a) de Lacan*. Exposé à Censier, 1986-87, (non publié).

6 - *Le corps et ses représentations*. Exposé à l'Institut Parmentier, 1/88, (20 à 30 exemplaires).

7 - *La psychose de l'enfant*. Conférence des Séminaires Psychanalytiques, 5/88, (polycopié). (Autre version à l'Institut Georges Heuyer).

8 - *Le graphe de J. Lacan*. Exposé Journée d'étude Séminaires Psychanalytiques. Pas de trace écrite de cet exposé, dont j'ai fait une reprise prolongée en module (enregistrements).

9 - *A propos du ternaire privation-frustration-castration* (1985, 30 exemplaires)

10 - *Le ternaire privation-frustration-castration*. Exposé Journée Intermodules, Séminaires Psychanalytiques, (1991, 30 exemplaires).

11 - *"La spirituelle bouchère"*. Exposé dans et avec un module des Séminaires Psychanalytiques, (1991, polycopié).

12 - *Exposer Jacques Lacan*. Conférence des Séminaires Psychanalytiques, (1992, à paraître). Pour abréger :

13 - *Quartette pour un moment*. (1991, 30 exemplaires).

14 - Hamlet (Conférence des Séminaires Psychanalytiques avec Anna Bedouelle, 1994)

15 - Complexe d'Oedipe féminin. (Diffusion par les Séminaires Psychanalytiques) 1994.

16 - De deux séances sur le Banquet - interprétation de Socrate (Diffusion personnelle 30 ex) - 1995.

17 - Trajet des rayons dans un dioptre sphérique (1995, diffusion personnelle).

18 - Les liaisons Dangereuses (Coll). Première année (x 10 - 15) 1996

19 - A d l F à l U d D. 1996 (x 5)

20 - Théorie des Marchés 1996 (x 5)

1979 – 1980. NOMBRE D'HEURES ENSEIGNEMENT

(Ce relevé est approximatif et je vais dire réservé à mon usage personnel. G.T.)

CFP Villejuif 51 h + 32 leçons 1h15 ≃
CFP Etampes 41 h
CFP M-B 92 h
CFP Ville Evrard 4 h...

225 h ≃

1980 – 81

CFP M-B 120 h
CFP Etampes 21 h
IGH 40 h
Emec — 6 h ?
JM Lecercier 10 h ?

195 ≃

1981 – 82

160 ≃

IGH — [redacted] 30 h + 4 + 45 + 10 ≃ + 40
Parmentier 11 h + 3 ?
CFP M-B 15 h
JM Lecercier 45 h
Emec ?

1982 – 83

JM Lecercier ≃ 10
JM-CFRP ≃ 15
MM Chatel Lecercier ≃ 15
IGH 40 + 60 ≃

140 ≃

1983 – 84

JM Lecercier
MML Lecercier
CFP M-B
IGH 40 + 30 + 30 ≃ + 30
DEES 10 ≃
Parmentier 3 h

150 ≃

1984 – 85

Parmentier 3
~~JM~~
MB 12
DEES 10

30

1985 – 86

JM 12
MB 24
DEES 10 IGH 48

84

1986 – 87

IGH 92
Parmentier 3
JM-Lecercier 21
DEES 10

126

1987 – 88

- Ethique 30
- IGH 50
- Parmentier 5 ?

85

Σ 1300

110

etc.

88 – 89 ~~MB~~ – IGH 50 – Ethique 30 Mod. 1 – 30



LE POINT DE CAPITON

proposé par Gérôme TAILLANDIER.

Je propose un groupe de travail de durée restreinte consacré à l'exposition (par mes soins, mais avec la participation des présents) de la leçon du 6 Juin 56 consacrée à la création du point-de-capiton par Jacques Lacan. La durée de ce groupe devrait être de 3 à 5 réunions. Il sera dissout avec la conclusion du travail.

Dates : les — .
Heure : de 21h15 à 23h
Conditions de participation : être intéressé(e).
Lieu : à trouver, chez l'un ou l'autre des participants, mon appartement ne se prêtant pas à cela.

G.T.
adresse ,
—

d'Achab, tes fils jusqu'à la quatrième géné-
ration s'assiéront sur le trône d'Israël."
[31]Mais Jéhu ne suivit pas fidèlement et de
tout son cœur la loi de Yahvé, Dieu d'Israël :
il ne se détourna pas des péchés de Jéro-
boam, où il avait entraîné Israël.
[32]En ce temps-là, Yahvé commença à
tailler dans Israël et Hazaël battit les Israé-
lites dans tout le territoire [33]à partir du
Jourdain vers le soleil levant, tout le pays
de Galaad, le pays des Gadites, des Rubé-
nites, des Manassites, depuis Aroër qui est
sur la rivière de l'Arnon, Galaad et Bashân[a].
[34]Le reste de l'histoire de Jéhu, tout ce
qu'il a fait, tous ses exploits, cela n'est-il
pas écrit au livre des Annales des rois
d'Israël ? [35]Il se coucha avec ses pères et on
l'enterra à Samarie ; son fils Joachaz devint
roi à sa place. [36]Jéhu avait régné sur Israël
pendant vingt-huit ans à Samarie.

VI. DU RÈGNE D'ATHALIE À LA MORT D'ÉLISÉE

Histoire d'Athalie (841-835)[b].

2 Ch 22 9-23 21

11. [1]Lorsque la mère d'Ochozias, Atha-
lie, eut appris que son fils était mort, elle
extermina toute la descendance royale.
[2]Mais Yehosheba[c], fille du roi Joram et
sœur d'Ochozias, retira furtivement Joas,
son neveu, du groupe des fils du roi qu'on
massacrait et elle le mit, avec sa nourrice,
dans la chambre des lits ; elle le déroba
ainsi à Athalie et il ne fut pas mis à mort.
[3]Il resta six ans avec elle, caché dans le
Temple de Yahvé, pendant qu'Athalie
régnait sur le pays.
[4]La septième année, Yehoyada[d] envoya
chercher les centeniers des Cariens[e] et des
gardes et les fit venir auprès de lui, dans le
Temple de Yahvé. Il conclut un pacte avec
eux, leur fit prêter serment et leur montra
le fils du roi. [5]Il leur donna cet ordre[f] :
"Voici ce que vous allez faire : le tiers
d'entre vous, la garde descendante du jour
du sabbat, qui prend la faction au palais
royal, ([6])[7]et vos deux autres sections, toute
la garde montante du jour du sabbat, qui
prend la faction au Temple de Yahvé[g],
[8]vous ferez un cercle autour du roi ; chacun
aura ses armes à la main et quiconque
voudra forcer vos rangs sera mis à mort.
Vous accompagnerez le roi dans ses allées
et venues."
[9]Les centeniers firent tout ce que leur
avait ordonné le prêtre Yehoyada. Ils pri-
rent chacun leurs hommes, la garde descen-
dante du jour du sabbat en même temps
que la garde montante du jour du sabbat,
et vinrent auprès du prêtre Yehoyada. [10]Le
prêtre donna aux centeniers les lances et
les boucliers du roi David, qui étaient dans 2 S 8 7
le Temple de Yahvé[h]. [11]Les gardes se ran-
gèrent, leurs armes à la main, depuis l'angle
sud jusqu'à l'angle nord du Temple, entou-
rant l'autel et le Temple[i]. [12]Alors Yehoyada
fit sortir le fils du roi, lui imposa le diadème
et les bracelets et lui donna l'onction
royale[j]. On battit des mains et on cria :
"Vive le roi !"
[13]Entendant la clameur[k] populaire, Atha-
lie se rendit vers le peuple au Temple de
Yahvé. [14]Quand elle vit le roi debout près
de la colonne, selon l'usage, les chefs et les
trompettes près du roi, tout le peuple du
pays exultant de joie et sonnant de la trom-
pette, Athalie déchira ses vêtements et
cria : "Trahison ! Trahison !" [15]Alors le
prêtre Yehoyada donna un ordre aux com-
mandants de la troupe : "Faites-la sortir
hors des parvis[l], leur dit-il, et si quelqu'un
la suit, qu'on le passe au fil de l'épée" ; car
le prêtre s'était dit : "Il ne faut pas qu'elle
soit tuée dans le Temple de Yahvé." [16]Ils
mirent la main sur elle et, quand elle arriva
au palais royal par l'Entrée des Chevaux,
là elle fut mise à mort.
[17]Yehoyada conclut entre Yahvé, le roi
et le peuple l'alliance par laquelle celui-ci

a) Les Israélites perdaient ainsi toutes leurs possessions de Transjordanie. Le v. est surchargé de gloses inspirées de Dt 3 12s.
b) On reconnaît, dans cette histoire, deux récits combinés. Le premier, vv. 1-12 et 18b-20, attribue la chute d'Athalie à l'action du sacerdoce, soutenu par la garde royale. Le second, vv. 13-18a, incomplet, donne plutôt au fait le caractère d'un mouvement populaire.
c) D'après 2 Ch 22 11, elle était femme du prêtre Yehoyada, v. 4, ce qui explique qu'elle puisse garder Joas caché dans le Temple, v. 3.
d) Le chef du sacerdoce de Jérusalem, 12 8.
e) Mercenaires originaires d'Asie Mineure. Cf. les "Kerétiens" de la garde de David, 1 R 1 38.
f) Il semble que, les jours ordinaires, un tiers de la garde surveillait le Temple et les deux tiers le palais, la proportion étant renversée les jours de sabbat. Yehoyada profite d'un sabbat : les deux tiers prennent régulièrement leur faction au Temple, mais il y maintient le tiers qui devait les relever au palais. — On écarte le v. 6 : "et un tiers à la porte de Sur (?) et un tiers à la porte derrière les gardes et vous prendrez la faction à la maison de (un mot inconnu)" : texte obscur, peut-être composé de plusieurs gloses corrompues.
g) Le texte ajoute : "auprès du roi".
h) Sans doute glose provenant du récit parallèle, 2 Ch 23 9, dans lequel le rôle des gardes est tenu par des lévites, qui avaient besoin d'être armés.
i) Derniers mots incertains. L'hébr. a un ordre différent et ajoute : "auprès du roi".
j) "les bracelets" conj. : ce sont des insignes royaux, voir 2 S 1 10 ; "le témoignage" hébr. — "lui donna" grec ; "ils lui donnèrent" hébr.
k) L'hébr. insère : "des gardes", glose.
l) "commandants" grec ; "hors des parvis" grec.

songeait à être le peuple de Yahvé, de
même entre le roi et le peuple[a]. 18Tout le
peuple du pays se rendit ensuite au temple
de Baal et le démolit[b]; on brisa de belle
façon ses autels et ses images et on tua
Mattân, prêtre de Baal, devant les autels.
Le prêtre établit des postes de surveil-
lance pour le Temple de Yahvé, 19puis il prit
les centeniers, les Cariens et les gardes, et
tout le peuple du pays. Ils firent descendre
le roi du Temple de Yahvé et entrèrent au
palais par la porte des Gardes. Joas s'assit
sur le trône des rois. 20Tout le peuple du
pays était en liesse et la ville ne bougea pas[c].
Quant à Athalie, on la fit périr par l'épée
dans le palais royal.

|| 2 Ch 24 1-16
Règne de Joas en Juda (835-796).

21 **12.** 1Joas avait sept ans à son avènement.
12. 1 2En la septième année de Jéhu, Joas devint
roi et il régna quarante ans à Jérusalem;
sa mère s'appelait Çibya et était de Bersa-
2 bée. 3Joas fit ce qui est agréable à Yahvé,
pendant toute sa vie, car le prêtre Yehoyada
3 l'avait instruit[d]. 4Seulement, les hauts lieux
ne disparurent pas et le peuple continuait
d'offrir sacrifices et encens sur les hauts
lieux.
4 5Joas dit aux prêtres : "Tout l'argent des
redevances sacrées qu'on apporte au Tem-
ple de Yahvé, l'argent des taxes person-
nelles[e] et tout l'argent offert volontaire-
5 ment au Temple, 6les prêtres le recevront
des gens de leur connaissance et ils feront
au Temple toutes les réparations qu'il y a
6 à faire[f]." 7Or, en la vingt-troisième année
du roi Joas, les prêtres n'avaient pas réparé
7 le Temple; 8alors le roi Joas appela le prêtre
Yehoyada et les prêtres et il leur dit : "Pour-
quoi ne réparez-vous pas le Temple ? Il ne
faut plus que vous receviez l'argent des
gens de votre connaissance, vous le donne-
8 rez pour le dommage du Temple." 9Les
prêtres consentirent à ne pas accepter
d'argent du peuple et à n'être plus chargés
de réparer le Temple.
9 10Le prêtre Yehoyada prit un coffre, perça
un trou dans son couvercle et le plaça à
côté de la stèle, à droite quand on entre
dans le Temple de Yahvé, et les prêtres
gardiens du seuil y déposaient tout l'argent
10 livré au Temple de Yahvé[g]. 11Quand ils
voyaient qu'il y avait beaucoup d'argent
dans le coffre, le secrétaire royal[h] montait,
on fondait et on comptait l'argent qui se
trouvait dans le Temple de Yahvé. 12Une 11
fois l'argent éprouvé, on le remettait aux
maîtres d'œuvre attachés au Temple de
Yahvé et ceux-ci le dépensaient pour les
charpentiers et les ouvriers du bâtiment
qui travaillaient au Temple de Yahvé,
13pour les maçons et les tailleurs de pierres, 12
et pour acheter le bois et les pierres de
taille, destinés à la réparation du Temple
de Yahvé, bref pour tous les frais de répara-
tion du Temple. 14Mais on ne faisait dans 13
le Temple de Yahvé ni bassins d'argent, ni
couteaux, ni bois à aspersion, ni trom-
pettes, ni aucun objet d'or ou d'argent
avec l'argent qui y était livré, 15on le don- 14
nait aux artisans qui l'employaient à répa-
rer le Temple de Yahvé. 16On ne tenait pas 15
de comptes avec les gens aux mains des-
quels on remettait l'argent pour le donner
aux artisans, car ils agissaient avec pro-
bité. 17Quant à l'argent versé pour la satis- 16
faction d'un délit ou d'un péché, il n'était
pas livré au Temple de Yahvé, il était
pour les prêtres.
18Alors Hazaël, roi d'Aram, partit en || 2 Ch 24 23-27
guerre contre Gat et la prit, puis il se disposa 2 R 8 7-15
à monter contre Jérusalem. 19Joas, roi de 18
Juda, prit tout ce qu'avaient consacré les
rois de Juda, ses pères, Josaphat, Joram
et Ochozias, ce qu'il avait consacré lui-
même et tout l'or qu'on trouva dans les
trésors du Temple de Yahvé et du palais
royal; il envoya le tout à Hazaël, roi d'Aram,
et celui-ci s'éloigna de Jérusalem.
20Le reste de l'histoire de Joas et tout 19
ce qu'il a fait, cela n'est-il pas écrit au livre
des Annales des rois de Juda ? 21Ses offi- 20
ciers se soulevèrent et ourdirent un com-
plot; ils frappèrent Joas au Bet-Millo...[i]
22Ce furent Yozakar fils de Shiméat et 21
Yehozabad fils de Shomer qui le frappèrent,
et il mourut. On l'enterra avec ses pères
dans la Cité de David et son fils Amasias
régna à sa place.

Règne de Joachaz en Israël (814-798).

13. 1En la vingt-troisième année de Joas
fils d'Ochozias, roi de Juda, Joachaz fils de
Jéhu devint roi sur Israël à Samarie. Il régna

a) Les derniers mots sont peut-être une addition; ils manquent dans 2 Ch 23 16.
b) La révolution est parallèle à celle de Jéhu dans le royaume du Nord 10 18-28.
c) C'est donc la population de la campagne ("le peuple du pays") qui favorise le retour à la tradition davidique et yahviste, que la ville accepte par contrainte.
d) Et non : "pendant tout le temps que le prêtre Yehoyada lui donna des instructions", comme on traduit parfois pour harmoniser avec 2 Ch 24 2 et 17s.
e) Texte incertain, rétabli d'après grec. — L'hébr. ajoute ici : "l'argent des personnes qu'il (le prêtre ?) a estimées".
f) Une première ordonnance royale : les prêtres prendront sur leurs revenus les frais de réparation du Temple.
g) Exécution de la nouvelle ordonnance royale. — "la stèle" grec; "l'autel" hébr.
h) Add. : "et le grand prêtre". – "on fondait" corr.
i) "La maison du Millo", cf. 1 R 9 15. A la fin, deux mots corrompus : "qui descend à Silla".

HISTOIRE DES JUIFS

E'CRITE PAR

FLAVIUS JOSEPH;

Sous le Titre de

ANTIQUITEZ JUDAIQUES.

TRADUITE

PAR MR. ARNAULD D'ANDILLY.

NOUVELLE EDITION,

Augmentée de deux Fragmens & de Notes Historiques & Critiques, avec des Tables Chronologiques & Geographiques.

TOME SECOND.

A PARIS,
Chez BORDELET, ruë Saint Jacques, vis-à-vis les Jesuites, à S. Ignace.

M. DCC. XLIV.
Avec Approbations & Privilege du Roy.

Samarie, & ordonné des Prophétes & toutes les autres choses nécessaires pour lui rendre de l'honneur. Jehu permit toutefois aux Israëlites de continuer à adorer les veaux d'or : Et bien que Dieu eût cette action très-désagréable, il ne laissa pas néanmoins en considération de ce qu'il avoit puni tant d'impiétés, de lui promettre par son Prophéte, que sa postérité regneroit sur Israël jusques à la quatriéme génération.

CHAPITRE VII.

Gotholia (ou Athalia) veuve de Joram Roi de Juda veut exterminer toute la race de David. Joad Grand Sacrificateur sauve Joas fils d'Ochosias Roi de Juda, le met sur le trône & fait tuer Gotholia.

387. GOTHOLIA (ou Athalia) fille d'Achab Roi
4. *Rois.* d'Israël & veuve de Joram Roi de Ju-
11. da, voyant que Jehu avoit tué le Roi Jo-
2. *Pa-* ram son frere; qu'il exterminoit toute sa
ralip. race, & qu'il n'avoit pas même épargné
22. 23. Ochosias son fils Roi de Juda, résolut d'exterminer de même toute la race de David, afin que nul de ses descendans ne pût monter sur le Trône. Elle n'oublia rien pour executer ce dessein, & il n'échappa qu'un seul de tous les fils d'Ochosias. Ce qui arriva en cette maniere. JOSABETH sœur d'Ochosias & femme de JOAD Grand Sacrificateur étant entrée au Palais, & ayant trouvé au milieu de tout ce carnage, cet enfant nommé JOAS qui n'avoit alors qu'un an &

que sa nourrice avoit caché ; elle le prit & l'emporta ; & sans que nul autre que son mari en eût connoissance elle le nourrit dans le Temple, durant les six années que Gotholia continua de régner dans Jerusalem.

Au bout de ce tems Joad persuada à cinq Capitaines de se joindre à lui, pour ôter la Couronne à Gotholia & la mettre sur la tête de Joas. Ils s'obligerent tous par serment de garder le secret, & conçurent une ferme espérance de venir à bout de leur entreprise. Ces cinq Capitaines allerent ensuite de tous côtés avertir au nom du Grand Sacrificateur les Sacrificateurs, les Levites, & les principaux des Tribus, de se rendre auprès de lui à Jerusalem. Lorsqu'ils y furent arrivés Joad leur dit ; que pourvu qu'ils voulussent lui promettre avec serment de lui garder un secret inviolable, il leur communiqueroit une affaire très-importante à tout le Royaume, dans laquelle il avoit besoin de leur assistance. Ils le lui promirent & le lui jurerent ; & alors il leur fit voir ce seul Prince qui restoit de la race de David, & leur dit : » Voilà votre Roi, & le seul » qui reste de la maison de celui que vous » sçavez que Dieu a prédit qui regneroit à » jamais sur vous. Ainsi si vous voulez sui- » vre mon conseil, je suis d'avis que le tiers » de ce que vous êtes ici, prenne le soin de » garder ce Prince dans le Temple : qu'un » autre tiers se saisisse de toutes les avenuës ; » que l'autre tiers fasse garde à la porte par » laquelle on va au Palais royal & qui de- » meurera ouverte ; & que tous ceux qui

» n'ont point d'armes demeurent dans le » Temple, où on ne laissera entrer avec des » armes que les seuls Sacrificateurs. « Il choisit ensuite quelques Sacrificateurs & quelques Levites pour se tenir en armes, près la personne de leur nouveau Roi, afin de lui servir de Gardes, avec ordre de tuer tous ceux qui voudroient y entrer armés, & de n'avoir autre soin que de veiller à la conservation de la personne de ce Prince. Tous approuverent ce conseil, & se mirent en devoir de l'executer. Alors Joad ouvrit le magazin d'armes que David avoit ordonné de faire dans le Temple, distribua tout ce qu'il en trouva aux Sacrificateurs & aux Levites, & les fit mettre à l'entour du Temple, si proches les uns des autres qu'ils se pouvoient tous prendre par la main, afin qu'on ne pût les forcer pour y entrer. On amena ensuite le jeune Roi, & on le couronna. Joad le consacra avec l'huile sainte; & tous les assistans frappant des mains en signe de joye crierent : Vive le Roi.

388. Gotholia ne fut pas moins troublée que surprise de ce bruit. Elle sortit de son palais accompagnée de ses Gardes. Les Sacrificateurs la laisserent entrer dans le Temple: mais ceux qui avoient été disposés tout à l'entour, repousserent ses Gardes & le reste de sa suite. Lorsque cette fiere Princesse vit ce jeune Prince assis sur le Trône avec la Couronne sur la tête, elle déchira ses habits, & cria que l'on mît à mort cet enfant dont on se servoit pour former une entreprise contre elle & usurper le Royaume. Joad au contraire commanda aux Capitai-

nes dont nous avons parlé de se saisir d'elle, & de la mener au torrent de Cedron pour lui faire recevoir le châtiment qu'elle méritoit, parce qu'il ne falloit pas soüiller Temple du sang d'une personne si détestable. Il ajouta que si quelques-uns se mettoient en devoir de la défendre, ils les tuassent sur le champ. On executa aussi-tôt cet ordre; & ainsi quand elle fut hors de la porte par où sortoient les mulets du Roi, on la fit mourir.

Après un si grand changement Joad fit 389.
assembler dans le Temple tous ceux qui étoient en armes & tout le peuple, & leur fit faire serment de servir fidellement leur nouveau Roi, de veiller pour sa conservation, & de travailler pour l'accroissement de son Royaume. Il obligea Joas à promettre de sa part aussi avec serment, de rendre à Dieu l'honneur qui lui étoit dû, & de ne violer jamais les loix données par Moïse.

Tous coururent ensuite au Temple de Baal que Gotholia & le Roi Joram son mari pour faire plaisir au Roi Achab avoient fait bâtir à la honte du Dieu tout-puissant, le ruinerent de fond en comble, & tuerent *Mathan* qui en étoit le Sacrificateur.

Joad selon l'institution du Roi David commit la garde du Temple aux Sacrificateurs & aux Levites, leur ordonna d'y offrir à Dieu deux fois le jour comme le porte la loi, des Sacrifices solemnels accompagnés d'encensemens, & choisit quelques-uns des Levites pour garder les portes du Temple, afin de n'y laisser entrer personne qui ne fût purifié.

Lorsque ce grand Sacrificateur eut ainsi disposé toutes choses, il mena du Temple au Palais royal ce jeune Prince, accompagné de cette grande multitude. On le mit sur le Trône : les acclamations de joye se renouvellerent : & comme il n'y avoit personne qui ne se tint heureux de voir que la mort de Gotholia les mettoit dans un tel repos, toute la ville de Jerusalem passa plusieurs jours en fêtes & en festins. Ce jeune Roi dont la mere nommée *Sabia* étoit de la ville de Bersabée n'avoit alors, comme nous l'avons dit, que sept ans. Il fut un très-religieux observateur des loix de Dieu durant tout le tems que Joad vêcut, & il épousa par son conseil deux femmes, dont il eut des fils & des filles.

CHAPITRE VIII.

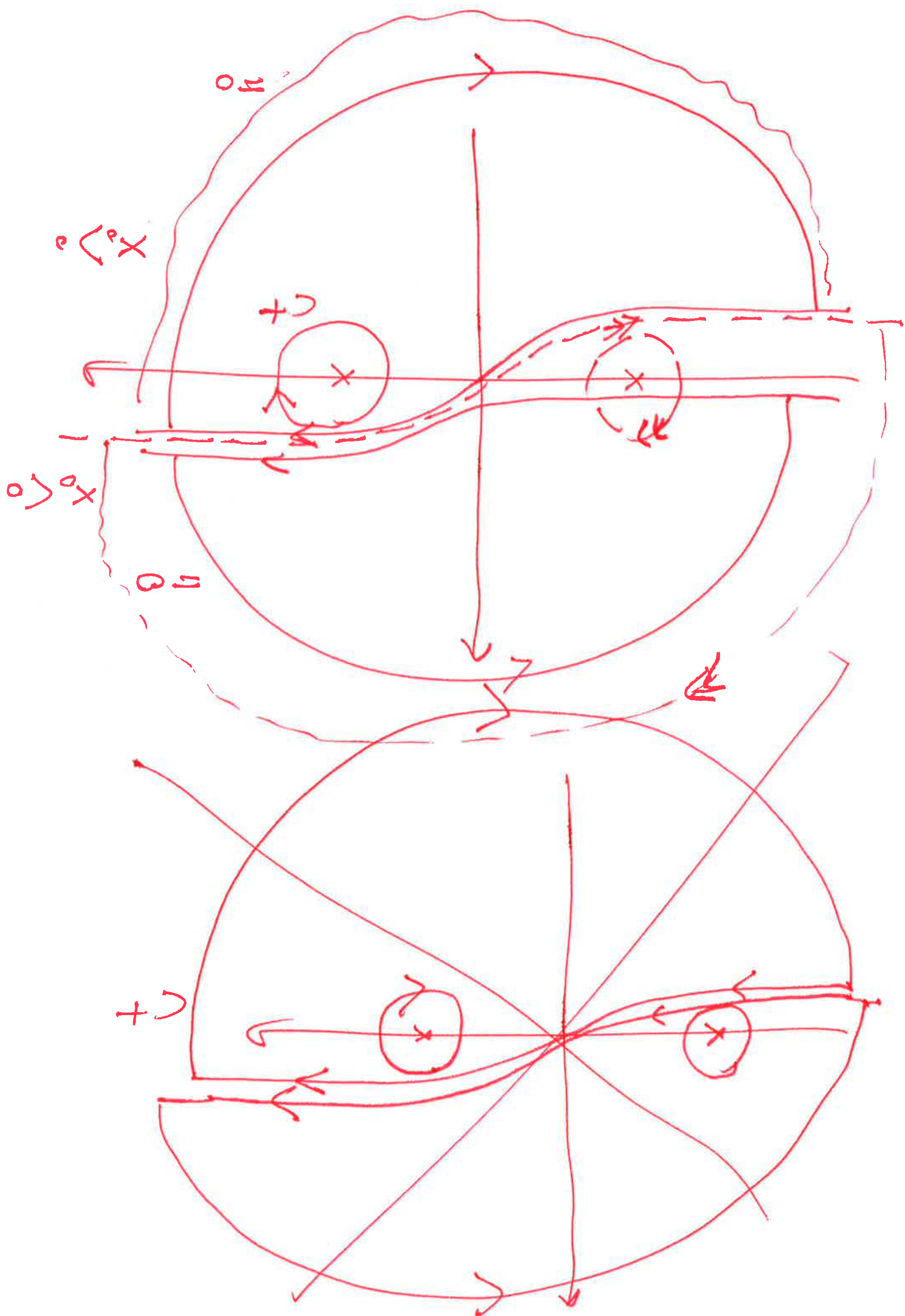
Mort de Jehu Roi d'Israël. Joazas son fils lui succéde. Joas Roi de Juda fait réparer le Temple de Jerusalem. Mort de Joad Grand Sacrificateur. Joas oublie Dieu & se porte à toutes sortes d'impietés. Il fait lapider Zacharie Grand Sacrificateur & fils de Joad, qui l'en reprenoit. Azaël Roi de Syrie assiége Jerusalem : Joas lui donne tous ses tresors pour lui faire lever le siége, & est tué par les amis de Zacharie.

309. AZaël Roi de Syrie, fit la guerre à Je-
4. Rois. hu Roi d'Israël, & ravagea tous les
10. pays que les Tribus de Ruben, de Gad, & la

la moitié de celle de Manassé occupoient au delà du Jourdain. Il pilla aussi les villes de Galaad & de Bathanea, mit le feu par tout, & ne pardonna à aucun de ceux qui tomberent entre ses mains, sans que Jehu se mît en devoir de l'en empêcher. Et ce malheureux Roi d'Israël dont le zele apparent n'avoit été qu'une hypocrisie, méprisa la loi de Dieu par un orgueil sacrilége. Il régna vingt sept ans, (a) & JOAZAS (ou Joachas) son fils lui succéda.

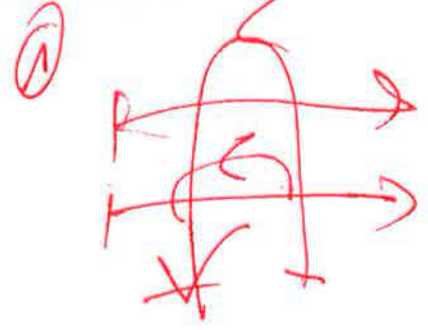
Comme l'entretenement du Temple avoit 391.
été entierement négligé sous les regnes de 4. Rois.
Joram, d'Ochosias, & de Gotholia ; Joas 12.
Roi de Juda résolut de le faire réparer, & 2. Pa-
ordonna à Joad d'envoyer des Levites par ralip.
tout le Royaume, pour obliger tous ses su- 24.
jets d'y contribuer chacun un demi-sicle d'argent. Joad crut que le peuple ne se porteroit pas volontiers à faire cette contribution, & ainsi n'executa point cet ordre. Joas en la vingt-troisiéme année de son regne lui témoigna de le trouver fort mauvais, & lui commanda d'être plus soigneux à l'avenir de pourvoir à la réparation du Temple. Alors ce Grand Sacrificateur trouva une invention de porter le peuple à contribuer volontiers. Il fit faire un coffre de bois bien fermé avec une ouverture au-dessus, en forme de fente, qu'on mit dans le Temple auprès de l'autel, & il fit sçavoir que chacun eût à y mettre selon sa dévotion ce qu'il voudroit donner pour la réparation du Temple. Cette maniere d'agir fut si agréa-

(a) Trente-deux suivant le texte Sacré & non pas vingt-sept.



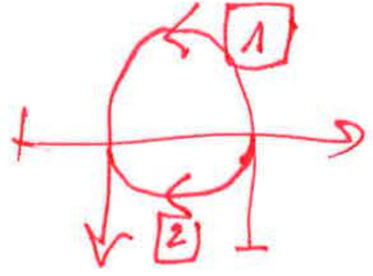
GRAPHE, FORMEL

(1)



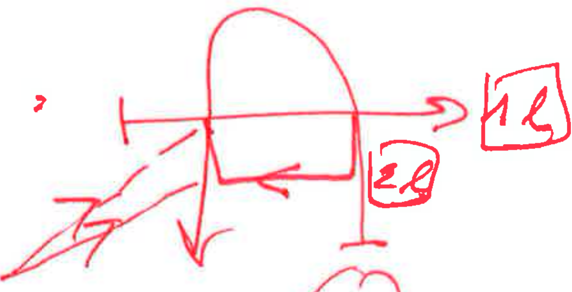
1 – Pourquoi 2 ét (pas bosse ?)
2 – Pourquoi ces formes à l'E^e et E^q ? Postulat non justifié.
3 – "Périodicité" des Gr.

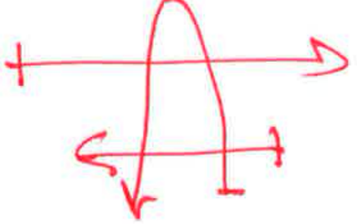
(2)



1 – Pourquoi 2 rétroact. pas 1 ?
2 – Rétroaction identifiée à expr. comp. Postulat injustifié !
3 – Rétroact. dissimulée par l'expression L.d.C. [1].

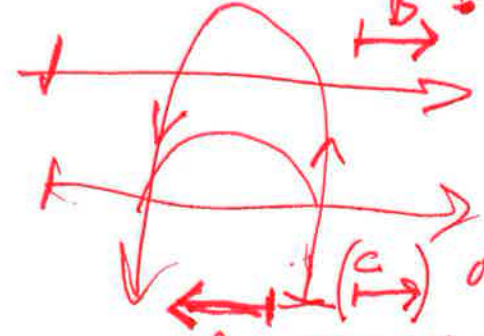
Soit autre pt de vue :





(– Feynman 1949
– JL 195(5?).)

18/12/95
Après l'exposé.

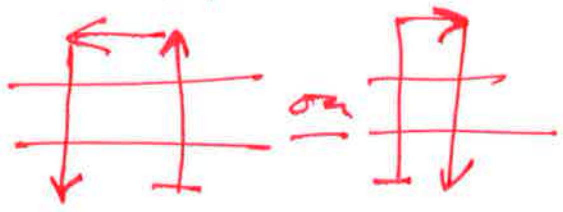


B : Diachronie du S^a

D provoquant ⊏ : PdC2 (   )

A : PdC1 (Ponctuation).

démo :



D(??) problème.

—

12/95

Il est parfaitement clair que le PdC n'a rien à voir avec ~~l'aq.~~ la ~~rétroaction~~ l'achèvement ~~ac~~ ap. c. de la "phrase".

Le PdC est une question d'"accro" :

- hameçon ~~crochet~~
- crochet crochu
- "accro" (Att.)

1/ Pour JL : Abner est crochéé par l'hameçon. C'est faux.

2/ L'accro du R. est lié à l'enfant "inconnu", et c'est ce qui donne son efficace à la (supposée) présentation d'Abner (quoi, du reste, n'existe pas).

Le PdC est donc aussi bien rétrospectif que prospectif. (Vérif. hypothèse G.T.!)

D'où ne pose le problème du PdC ? pas de l'achèvement de la phrase : du passage de l'aiguille (quel problème).

GRAPHE :) Remarques de M.-H.

1 - Énoncé/Énonciation : Obj : que Lacan propose lien E^a en haut et qu'il n'y a donc pas de problème. Si je n'ai fait erreur : c'est une place de la D. [Énonc cf. Aa p48. E^a est en bas].

2 - Athalie : Obj : que dz Racine, Abner ne prononce jamais le : "Je n'aspire d'[illegible] [illegible]", mais Joad. — Et que ce qui fait la [illegible] M^a potentielle de ce contexte, c'est Joas dont Joad, forçant la révélation à A, le fait basculer grâce à ce réel (pur réel) de la M^a et non grâce aux S^a pas "Je n'ai point...".

(non. 12/95.)

3 - Que à propos du sens contraire des deux lignes S^a / S^e — il ne [illegible] de parler de rétroaction (par la ligne du discours commun) au lieu de rétrogradation. (Peu compris l'Entstellung).

Il faut donc distinguer :

(facile ! non !) → rétrogradation ∈ Entstellung

rétroaction = après-coup.

p.d.c.

4 - Question de savoir qu'on pouvait situer le désir ? Le [illegible] ?

Point de capiton. (297-8.)

1 _ "Oui je ....." ⇒ "le signifiant n'est pas isolable" H

2 _ "Oui je viens dans son temple adorer l'Éternel" [ouverture de Grand Prêtre"

⇒ "la phrase n'existe qu'achevée Bh.

2.1 H

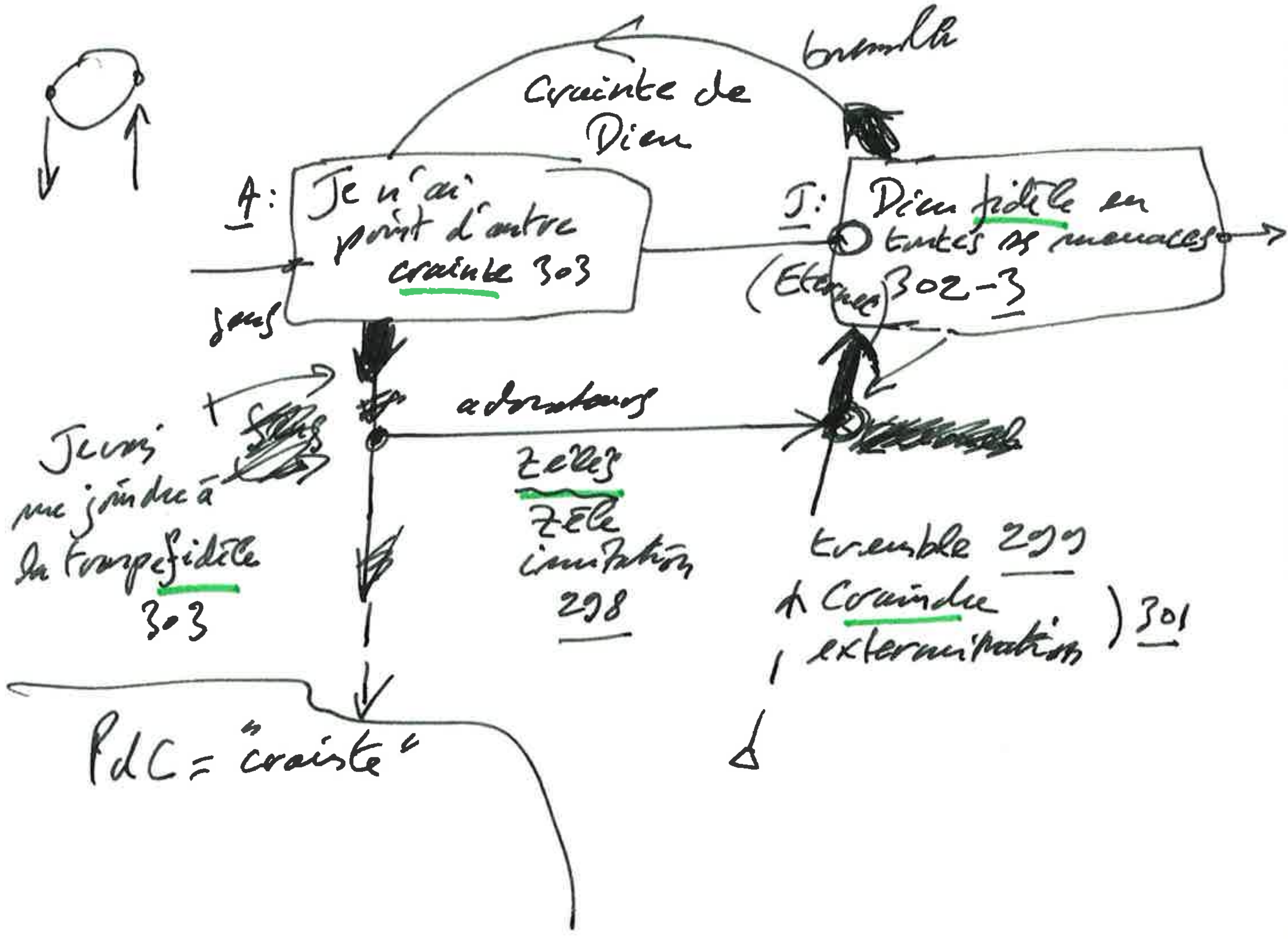
2.2 H le sens ne leur vient qu'après-coup.

2.3 H la unité S3 suppose une certaine durée bouclée

2.2. suppose-t-il l'après-coup = p.d.c. ?

nov. 12/95

Entrons mieux : p 298.



ombilic?

avec mon consentement psych. dit

„être... la solution"

[...]

II

sens → redevenir aspiré

(dans au-delà)

Maintenant nos visages ‖. die Begegnung

voix

Conception des Songes

rayonner posthumes

Parlez-vous encore...

les langues étrangères

...

I

Sa = scansion

arrivage

[Mille [...]]

„La solution".

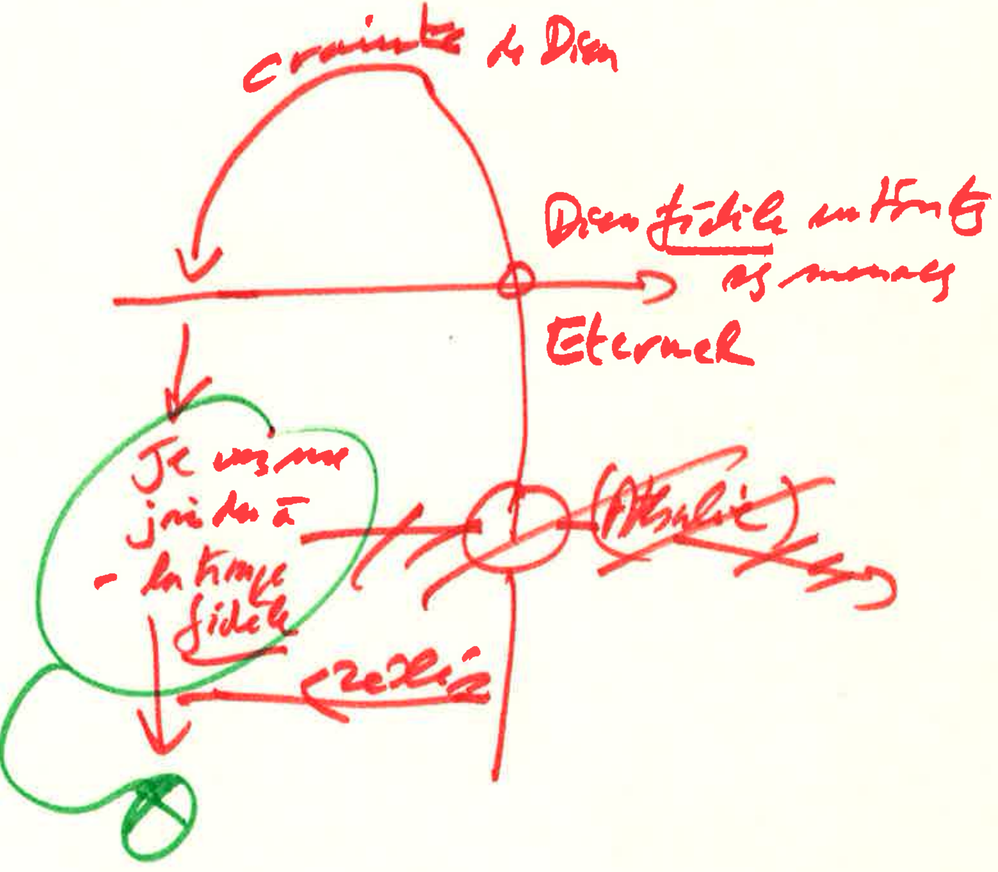
fumets.

fumées

To be or not...

Oui, je viens dans son temple adorer l'Éternel
arrêter le G.P.

Je viens de chez le charcutier – Trace!



18.8.92.

G.J. entre ses deux amours, dont l'une se révèle — amoureuse de l'autre!

1. Aimer, c'est donner ce qu'on n'a pas : ce qu'on n'a pas en don — on le donne!

2. "D'où" qu'aimer c'est vouloir être aimé, en ce sens : on aime à la place d'être aimé : littéralement :

1. être aimé   2. ~~être aimé~~   3. aimer / être aimé

3. Aussi : métaphore de l'amour : substitution de l'amant à l'aimé (voir 1).

En somme, ce qu'elle ne lui donne pas, lui le lui donne — heureusement sans espoir de retour.

Son problème à elle : être aimée au-delà de l'autre. D'où condamnée à une position de père impuissant. C4FD!

Il se trompe : sa mère s'est trompée entre ses deux prétendants.

4. Alors hypothèse : est-ce pas rejoindre à l'objet perdu : devient l'amant? Car l'objet n'était pas aimé, mais aimait, et c'est en quoi il est perdu. — On dirait qu'en s'identifiant à cet autre qui, désirant, est perdu.

—

AIMER ET ÊTRE AIMÉ L 4/95

Je ne fais pas de ΨA appliquée. Les LD ne sont pas tant de la ΨA appliquée que des sentiments appliqués ("le Grammairien Appliqué").

– Bonté

– Distinction des termes fort et désirant.

Propos : pas de complémentarité. D'où :

– Tous ces présences dans l'amour : vous aimez, il faut être trois.

Socrate ne peut être aimé d'Al. que sous l'incarnation d'un tiers : Ag., aimant Al. S. ne peut aimer son désir qu'en le transférant à un autre.

Interprétation : "Al. veut être aimé des Biens".

Il ne s'agit d'une interprétation qui porte sur l'acting-out distinction, le don généreuse platonicienne : plus on aime le Bien, plus on s'identifie à lui :

Fort et désirant : structure du fantasme ?

$ ◇ a

désirant   fort

1er apport : critique de la "interp." par JL. de la position de S. agalma.

2ème : fort et désirant en quoi ?

1_ Le désirant, de ce dont il manque.

2_ Le t. fort. ne l'est que pour le désirant, à l'endroit de quoi il paraît recéler ce qui lui manque.

Q. : qu'est-ce qui manque au désirant ? Si c'est AC., tes diversement : l'aveu du désir de l'autre. — Ou, une interpellation ?

— Ou quoi d'autre, à son dire ?

((i) Intense rattachement de complétude qu'apporte le fait d'être aimé : pensée donnée par S. : cela le vide.)

3ème : une constitution : si Ag. fait partie de l'amour, nous ne savons pas quel nom ça porte.

α

Par conséquent, fort et désirant se répartiraient ainsi :

– Alcibiade, désirant ?

– S : terme fort : il ne cède pas sur l'union de son désir (progrès par rapport à l'VII, Antigone).

~~&~~

~~Grâce à une jeune fille : idiot~~

~~"Pom Fl., il est très clair que je suis [destinée] à aimer ~~mais~~ à n'être jamais aimée."~~

~~D'où procède cette incidence d'un "destin", sinon d'une position subjective :~~

~~au lieu d'être désirante, elle aime. Aimer, est pour elle une position ~~[illegible]~~ "virile" (?!) par quoi elle anticipe sur le destin qui lui permettrait d'être aimée, d'être aimée. Une telle antinomie d'être aimée, devrait refuser.~~

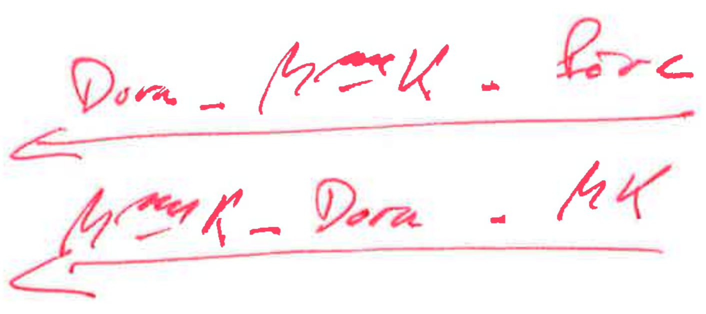
On vient d'apercevoir une distinction de "valeurs propres" qui se fait : être aimé et aimer ~~ne sont pas [illegible]~~ ne se recouvrent pas avec désirer et être fort. En réalité : aimer l'amour ~~aimer~~, c'est être le terme fort.

Al. est terme fort en ceci qu'il aime son amour. S. est désirant en ceci qu'il est aimé, – mais que ça le vide. Nécessité d'interpréter ?

L'AMOUR DE L'HYSTÉRIQUE

Que l'hystérique souffre de refoulement tendant au désir en tant que sexuel, ne l'empêche nullement pas d'aimer. — Mais encore de susciter l'amour.

— Il faut être trois pour aimer. Cela est nécessaire : l'h. veut être aimé(e) au-delà de l'autre (femme).



Il y a, à l'amour de l'h., certaines conditions de division. Pour elle, il faut être au moins quatre. Et peut-être, pas plus de quatre, même si le nombre des partenaires est plus élevé, ça fait quatre.

Redondance de la "constellation" de cet ensemble.

L'h. a besoin d'au moins quatre fonctions :
– Une jeune fille à séduire (elle-même).
– Un séducteur M.K. (ni moi).
– Une confidente (Rivale), aussi Initiatrice.
– Un Père – impuissant (absent !)(et invalide [illegible] mort, ce qui est encore mieux).

Dora (jeunes filles) → Rivale (Mme K)

MK → (Mme K Confidente) (Père imp.)

? ← Père - mort imp. — hom. — MK → ?

"Entre femmes"

? Séduction

Dora → Mme K

"la femme n'est rien pour moi"

— ≡ états "dégénérés" ?

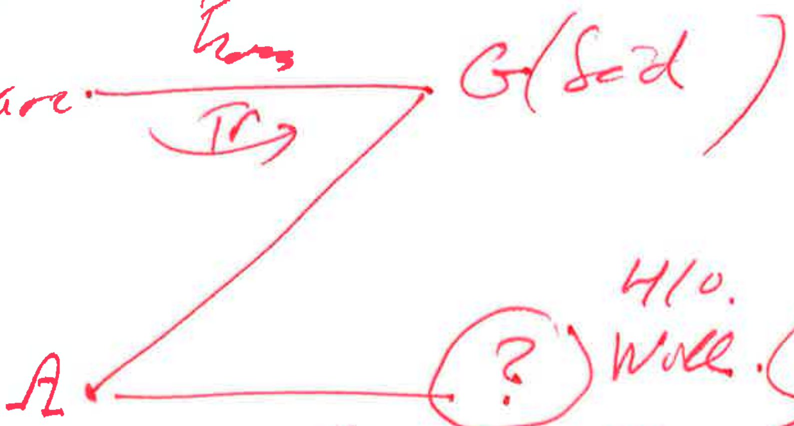
— ≡

≡ ≡

Pourquoi cela crée-t-il de l'amour ?

"Tu m'as parlé à jamais" - 3 -

l'anniversaire



"Surtout pas de catastrophes!"

"Je considère que vous pouvez travailler."

"J'ai un autre amant!"

La double potentialité
les jumeaux
idéologiques.

Avec mon souvenir

"La femme de la guerre de mon mari."

Tu ne peux pas faire cela.

Musique morte.

Nous avons consommé notre éternelle rupture !
Pourtant aime V, qui ne s'en rend pas compte.
En conséquence, lui indique T (à la mesure)
comme l'objet (radiant ?) où elle est intéressée.
En très. bon critique de l'amour. Puis, un temps.

Puis une rencontre : Mme de R suscite une rencontre. Sur le fond de la première –

Devant la barrière interdictrice que M. lui a fixée, V, agit en exigeant une barrière entre T et lui : la constitue c objet de son amour, au delà de laquelle il est aimé par M. (confidente).

9/4 95

UNE TRACE DE SANG SUR LE SABLE [illegible]/5/95

- Différence du cirque et du théâtre : coupé en deux !
- le lieu circulaire, le sujet tragique, la corrida.
- Fascination chrétienne : le péché, effacé par la rédemption ?
- Corrida : acte païen : la souffrance, déviée dans celle de l'animal.
- la jouissance, résultat de la souffrance. Invention de l'Index, pour éloigner qui se différencie de l'animal par l'instinct [illegible].

- Catharsis : à cause d'une [illegible] : jusqu'au [illegible] pas [illegible]. jouissance — Eros — désir.
- Nécessité de l'invention tragique chez JL : il s'agit non pas de purifier la jouissance, mais de maintenir le désir.
- Ph. de la catharsis des passions = multitude de pb. !
  - Pour Ar. : — phobos.
    — eleos.
  - [illegible] de l'objet phobique ? Pourquoi ?
  - Par ailleurs on ne voit ~~[illegible]~~ pas pourquoi la pitié devrait être purifiée ?

— 2 —

Sentiment de pitié depuis longtemps tenu pour positif : pourquoi la catharsis ?

- Sens de discours en grec ?
- pitié : rien d'autre que la vengeance et la fureur.

?

1ère génération: Mr. Mrs. Earnshaw — Mr. Mrs. Linton

2ème gén.

adoption

Heathcliff

Catherine (1)

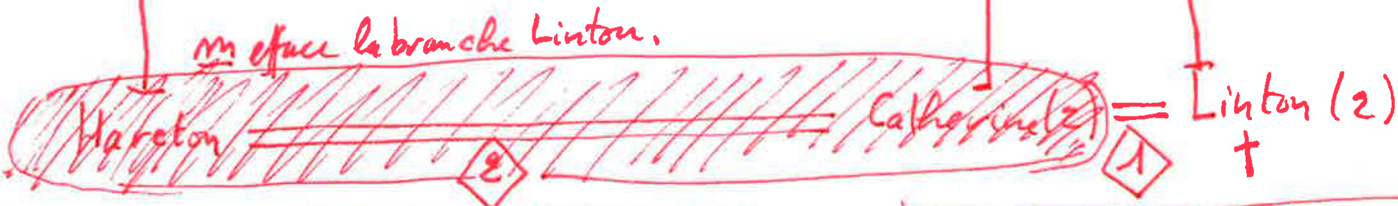
Edgar

Isabella

exact

effacé

Frances = Hindley



= Linton (2)
†

phratries
mariages
générations

3ème gén.

inceste :
fils du frère
m
fille du frère (adopt.)

incestes :
fils de la soeur m fille du frère (adopt.) (Heath
(Cath
fille de la soeur (Isa m fils du frère) (Edg.

IDENTIFICATION, 15/11/61

(1)

- L'identification mythique l'année dernière :
- Schéma du narcissisme – émergence de l'autoérotisme,
  - dont Φ symbolise l'émergence.
- Je ne pouvais faire du beau pour marquer la barrière où le
  [transfert trouve limite et pivot.
- beauté, limite du tragique où la chose vers son cataclysme.
- barrière de la beauté : agonie que la chose exige pour qu'on la
  [rejoigne.
- Résumé des Séminaires : alternance du sujet et du S^a.
- Cette année : sur le S^a.
- Identification : rapport du $ au S^a. ⊕

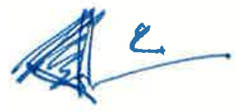
- Ident. : explication à tout faire ?
- Id. à l'autre ? à quoi on s'ident. ?
- Par le biais choisi : 1 l'identique – 2 le même – 3 le ⊕
  [même au même.



- A = A. Pourquoi répugnons pour logiciens ?
- Logico-positivisme : but : ne pas de problème logique que
  [ne vous rejoindrait dans l'expérience. Sinon dépourvu
  [de sens. (Russell).
- A cela Wittgenstein oppose : emparons de cette position (...).

- Pour nous : expérience de parole – confiance à ses équivoques et
  [ses ambiguïtés, notre abord.
- Topique : les langues et leur génie lexical.

- "Identité" : en français : "même" : id - em (M).
- M : consonne antique redoublée, redisant [illegible].
- Metipsum : redoublement de " moi - même ".
- Métapsimisme où s'engouffrent : moi, toi, soi - (ns).
- Dans notre langue : tendance [illegible] : le "méthodisme".
- autos en grec = soi (même) ~~[illegible]~~ (selbst, self) = identité.



- Métaphore permanente dans la soc. française (S, 3)
- N'est pas sans rapport :
  Descartes / ~~l'être inhérent au S, (cogito)~~
  qu'est que ce penser l'être inhérent au S. (S)
- "Je pense donc je suis", pas de notre recherche. H?
- ~~[illegible]~~ usages de la formule. Idées [illegible] de la formule.
- formule qui fait sens.
- Rien ne rapporte l'idée d'un S (Dieu) ~~que~~ sinon l'existence des S et de ses effets. H
- Effets de l'identification - effets du S.
- Pensée se loge dans ce problème.
- "Qui suis-je ?" (J. 2) (7)
- Sans garanties la vérité de ce que je dis : que de la vérité

–3–

Pourquoi on dit .. il parle ~~vrai~~ vrai sur le vrai ?
- Il manquerait tj le dernier mot de ce discours.
- Vraie vérité : a un sens, sur lequel est édifiée le crédit [de la ΨA.
- La ΨA s'est présentée apportant la vraie vérité. (7)
- pas φ mais ΨA (8). Pas en question aux φ.
- Pas ébranlé les φ qui n'ont pas parlé de duplicité.
-

(8) – Je pense donc je suis : ~~malheureusement~~.
- Je pense n'est pas une pensée : objection.
- Une pensée n'exige pas qu'on pense à la pensée.
- La pensée commence à l'ICS (9).
- φ : action motile réduite ?
- paraît parfaitement efficace de satisfact. masturbatoire.
- "Je pense" : parole insuffisante à soutenir un je suis.

- Je pense : pas plus supportable que : "je mens" : (9).
- Je mens : oscillation logique, semblant de sens.
- " pas une proposition : naît par absence de deux plans (10)
- Epiménide : les Crétois. (10) ...

- ... Pas assez vu : pour démontrer la vérité de : +U. (10)
- +U a médiateur dans une U– :
- montre ~~a~~ et confirme : équivaut à assez .10
- a réalisé tous les bluffs des Menteurs (11).
- Toute aff U a des fins éthiques :

- Exemples classiques : Socrate est mortel. (VI+)
- Or S. échappe à la mort, car nommé "Socrate". 11
- Grâce à opération de transfert de Platon.
- 2 - ayant réussi à constituer son utopie
- 3 - se contentant dans son désir de mort.
- Tentative d'Aristote d'exorciser le transfert, obstacle au savoir.
- Encore de rapport : aller plus loin que Platon dans la dénaturation [du désir

- La seconde mort des Dieux, lorsque Verbe montre sa voie
  [Occulte : d'où naît science moderne. (12)

↓) - "Je pense" montre notion volontaire du jugement (.12)
- Distinguer E^c et E^a suffit ⇒ émerveillement : paradoxe.

(1) Les Topiques

Présenter pb. de l'id. et de sa place nouvelle chez JL.

Id. : rapport S/S ?

- I : explication tout faire ?
- à l'autre ? (Top)
- (1) Dialectique
  - le même (2)
  - le sens au mot (3)
    - A = A ? (TOP)
    - le jeu portugais → Wittgenstein
    - expérience de parole ⇓ ambiguïté du langage

(Top) : les langues et leur génie.

Id. → le moi → le moi au moi

② Le processus du Sens.

A = A → ⊗

expérience de parole — ambiguïté → ⊗

M^a permanente

Être inhérent au S
Cogito.

Qui suis-je

① (Je suis)

la vraie vérité

(donc)

② Je pense

- Je pense, parole insuffisante à contenir un Dieu.
- Pas plus acceptable que Je mens : E³ / E⁴

?

Suite (p 4)



(Je meurs : E^e et E^a →

→ (fin obligée de Ct) →

→ Je meurs)

Je pense

↙ ↓ ↘

1 2 3

↓

SsS

③ FORMULES DU "JE PENSE"

① Je pense que je pense : imaginaire / opinion ⟶ ⊗
(12-13)

② Je suis un être pensant : je suis – un être (pensant) ⟶ ⊗
(13,1)
↓ annule le cogito ⟵ ↓ ∅

③ "Le troisième terme" : Je sais que je pense
(13,2)
~~je mens (lapsus)~~
↓
préjugé important philo. – rendu impossible 4A
↓ limite
ils

(13,3) Un seul sujet : SsS.

L'IDENTIFICATION

- SD Nasio . ↳ in : + biblio.
- G.T. Présentation in Les Id. + index Denoël
- Martini Marcelli : résumé in Lacan
- Florence : éd. U.F. □
- Identification, Identité. [Encycl. Univers.]
- Jammie ma l' — [Sem 4 A]
- Famille ECF : ?
- Les éd. : Denoël. □ (Mannoni éd.)
- ↳ Tellon + □ (J. Cain éd.)
-
- C. Dorgeuille : identification (Dictionnaire As. Freud.) (n° 18.)

J.L. :

Mme G. Michaud, après avoir rappelé que l'investissement d'objet n'est pas l'identification, centre son travail autour des difficiles problèmes de l'identification primaire et de l'identification endogamique (Abraham, M. Torok). Elle rappelle que, si le premier objet d'amour est bien la mère, il n'en reste pas moins que c'est au père que se fait l'identification primaire par incorporation. Ceci souligne aussitôt le ~~délic~~ délicat statut de l'identification mélancolique rattachée à partir de la notion de sujet : celle-ci est-elle le résultat d'une incorporation ou d'une introjection ? Mais ces deux notions sont-elles identiques ? Mais s'il en est ainsi, comment distinguer ces deux identifications ? On doit considérer que l'identification mélancolique résulterait d'une généralisation de l'incorporation dans la première id. ?

J. Oury, après avoir rappelé avec Lacan que le problème de fond de l'identification est de savoir comment un signifiant peut s'inscrire dans le réel (lequel n'est que la substance et non la différence, caractéristique du signifiant),

rejeté aux trous de sa jouissance de la première identification par "incorporation" spectaculaire unité en corps, qui fonde la destructivité de l'être parlant ~~Et cependant~~ en tant qu'animant la jalousie devant l'immondité.

Une esquisse de solution à notre précédent problème nous est proposée par la reprise de l'analyse d'Hamlet par Lacan (Séminaires VI et X). Hamlet, en précipitant sur le frère-rival Laërte, peut récupérer son image de soi-même dérobée par l'autre rival et peut commencer son deuil, récupérant son désir. Par la voie de cette troisième identification, cette rivalité lui fait retrouver la cause de son désir, l'objet (a), lui permettant de s'engager dans un vrai deuil et ainsi d'échapper à ~~une~~ une identification mélancolique à l'objet perdu.

Ainsi nous est indiquée la voie d'une solution possible à ce difficile problème ~~de~~ de cette identification, sans que nous soit pourtant livrée ni la clé de celle-ci, ni le moyen thérapeutique (si elle existe) qui justifierait que la troisième identification soit la clé ~~la~~ du travail avec le mélancolique

NOTE ~~A~~ POUR CE ~~SECOND~~ TROIS. VOLUME

— Dans la préface du tome 1 de ce séminaire, nous faisons allusion à la leçon du 9/4/58, dont nous annonçons la première publication dans notre édition.

Ce serait bien sûr trop simple ainsi...

Après une compilation soigneuse de nos [redacted] exemplaires du séminaire, il apparaît que les leçons des 9/4 et 30/4 n'en font qu'une (Thème : la Belle Bouchère, Dora). Simplement, la dactylographie de la Version JL porte la date du 30/4 sur sa page de garde ; mais un lecteur inconnu (peut-être Lacan d'après le style de l'écriture) a [redacted] surimposé un 9 sur ce 30 (Début de la leçon : "S'il y a chose de l'homme...").

Dans ces conditions, il n'est donc pas clair si :

1- Cette leçon (unique) est du 30/4 ou du 9/4 ;

[redacted]

[redacted]

toutefois <u>Rés LEM</u> n'indique <u>rien</u> à la date du 9/4, et porte la leçon consolidée au 30/4; nous avons décidé de suivre son indication;

2 - S'il y a par conséquent une leçon inconnue à la date alternative du 9/4, (~~[illegible]~~ pas sans doute car <u>Rés LEM</u> n'indique rien).

<u>Nous appelons nos lecteurs à nous renseigner.</u>

Gérôme Taillandier

Argument pour le Colloque de mai 1987 du Cart Freudien

Texte de référence :

J. Lacan : Séminaire VII

ou

Séminaire XIII

Objet : Essai d'établissement critique, en public, du séminaire de J. Lacan.

Il s'agit de démontrer par quelles méthodes il est [redacted] possible, dans le concret, d'établir un texte authentique de ce séminaire, à partir de plusieurs versions indépendantes.

Si possible, on sollicitera l'intervention du public. A cette fin, il ne paraît pas nécessaire que le nombre des participants dépasse la vingtaine.

(Il serait très souhaitable, pour ce faire, de disposer d'un rétroprojecteur permettant la projection d'au moins 1 feuille format 21 × 29,7, et mieux encore de deux, afin que le public puisse sans peine suivre le travail opéré.)

— G.T. le 29/9/86.

G. T.
12 Pass. Abel Leblanc
75012 Paris
43.47.10.29.

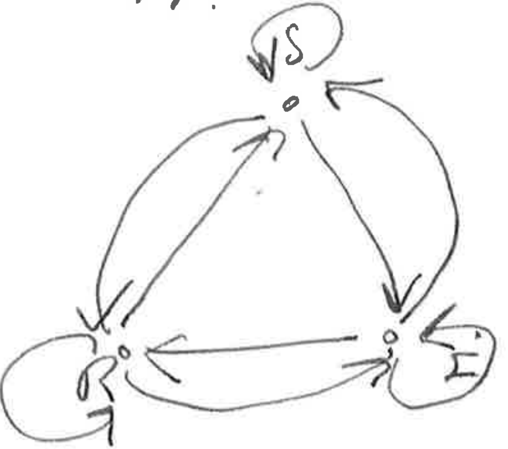
M. J.-P. Dreyfuss

Cher Monsieur,

Je voulais vous signaler que le schéma en Graphe  etc. que vous avez reproduit à partir de S.I.R. est de mon cru... et non de celui de Lacan, comme pourrait le laisser supposer sa place en marge dans la version dactylographiée de la conférence.
— Ceci, pour éviter les erreurs d'attribution...

Je ne me suis pas ici inspiré de représentations standard des Graphes, telles qu'on les trouve dans divers ouvrages parus sur la question.

On a donc, pour souligner la symétrie :



Sincèrement vôtre,

G. Taillandier

—

ÉVANGILE SELON SAINT GÉRÔME

En classe de Troisième, je sortais d'une situation scolaire particulièrement difficile. Il n'y avait d'ailleurs pas que l'école qui allait mal ; mais à l'époque, tout le monde s'en foutait.

Dieu merci ! grâce aux soins d'un très merveilleux élève-ingénieur, j'avais bien redressé la barre d'un désastre mathématique et le reste de ma scolarité reprenait le bon chemin, grâce au tempo de travail réalisé.

Confiant dans mes nouveaux talents, je venais de passer un examen d'histoire-géo que j'avais, croyais-je, bien réussi. Au rendu des notes, j'étais donc confiant et détendu.

~~Au premier appel~~ Au premier appel, vint mon nom : « Trillandier ! » Toute la classe se tourna vers moi, moi-même

légèrement surpris de ce succès tant de même inespéré. L'enseignant continua : — « premier » ... à la queue ! » — Éclat de rire général de ses condisciples. (Le ~~pr~~ brave homme ne se rendait pas si bien dire).

∝

Tout cela bien sûr s'oublie, puis est revenu. Il est donc temps d'expédier ce brave enseignant dans l'éternité où il aura sa place.

Il s'appelait Galois. On l'appelait le Sanglier des Ardennes, à raison de sa terrible hure. Il portait toujours une cravate rouge, car il était communiste et il savait donc mieux que quiconque le sens du célèbre adage : « les premiers seront les derniers et les derniers seront les premiers ».

— Le 29/9 98

Iyaoua 10/4/99.

A j.f. [illegible] avec . Elle lui parle des statistiques concernant les gamins ; pas besoin de regarder longtemps ses pas s'apercevoir que la j.h. - en question n'en traîne rien (au propre et au figuré) : elle est gamine.

S'en passant. Une j.f. [illegible] fait cinq- marche, arrive, s'installe à 3 m d'eux.

— À ma surprise, elle vient demander une cigarette au couple. Elle ne paraît pas - avoir 13 [illegible].

— 1 mn de plus : une autre j.f. arrive : grands embrassades amoureuses entre la dernière arrivée et elle : je comprends que ce sont des gamines ! et qu'elles viennent de loin, pas la cigarette, en disant message à l'autre ;

Ce j.h. n'a vraiment pas de chance.

Petite découverte [illegible] qui aurait dû être faite il y a 25 ans :

Une Mme de Maintenon romance, douceur [illegible], [illegible] 5 ou 6 amies (?), l'art d'être femme… dont elle ne sait rien.

Puis relisant : apparaît une — pas très jolie, et une fort jolie, pas hystérique du tout.

Au bilan : le tableau de P. [illegible] : elles doivent être trois, l'une se sépare (non hystérique) reste un couple. Et c'est pour combler ce couple que viendra ma femme.

Trois et non Rimbaud et Confidente.

Trois, sur la page.

dormant dans la lumière [illegible]. La pointe de ses seins sous sa robe mouillée, dressés par le froid du tissu. Pli de son cou, et l'odeur automne, des foins, de sa [illegible] plus de limites. Et le pli de son cou, toujours. Dans le ciel, les corbeaux de givre, dans la lumière du gel chant d'un oiseau au loin. Et le pli de son cou et rien de plus et rien de plus

11/2 99

Pourquoi les moments de grâce de l'amour sont-ils destinés à ne pas durer ?

"L'instant, étamité dans la catégorie du temps".

"how blemishing, lying on ~~my~~ that carpet, when I told him I had an other lover!"

character in L.D.

Drowsing

Drowning in a nut-shell.

Michel?

Colle ~~nippe~~

how blemish~~ing~~ed, lying on that carpet, ~~when~~ he I told him I had an other lover!

Cut

glue

– "Je suis Jacques Joyce"

– Formule pas contrôlable :

– Vous n'Ē pas J.J ; vous vous appelez J.J.

– Qui ne permute pas son nom, est psychotique.

LA LANGUE FRANÇAISE FAIT-ELLE PARTIE DU GROUPE DES LANGUES À CLICKS?

On sait que la société française est, sous diverses influences, en cours de régression, lente, mais tranquille, vers l'âge de la pierre à peine polie.

Parallèlement à cette évolution sociale, la langue, autrefois française, s'adonne elle aussi sûrement, vers un type de structure linguistique qui la rapproche, dans sa richesse, au niveau du vocabulaire des restaurants McDonald, c'est à peu près à l'âge onomatopéique de l'expression (– 3 millions d'années environ).

[illegible] fut enterré, près des cendres de ses chants,

Sur sa tombe bientôt, un arbre [illegible]. On ne le pensa [illegible] longtemps, car on aurait vite compris que cet arbre était l'image de son âme, pressé d'aller au ciel et de donner fruits et fleurs aux vivants en attendant de s'incarner à nouveau.

Une colombe, plus tard, prit l'habitude de faire son nid dans cet arbre et à chaque printemps, c'était un vol d'ailes blanches et des roucoulements qui enchantaient les passants car ils sentaient, cet été et secret, le signe [illegible] de l'amour.

—

8 / 2000

De mon chapeau l'ombre
Danse tremble
Sur les fleurs du Haitang.

(J'ai peint un tableau
sur ce sujet, donné à A.B.)
Note de 2002.

1.2.3.5.7.11.13.17

Un petit miracle

Dans la nuit du 4 au 8 Avril 1997, Jérôme Trillaudier était en prison ; plus exactement dans une cellule de garde à vue d'un commissariat de police, après une arrestation mouvementée, opérée les armes à la main par les forces de police.

Le reste ne regarde que la justice, sa conscience et quelques imbéciles qu'il a eu l'occasion de rencontrer sur son chemin cette nuit-là.

Un voyage aux enfers ; un petit voyage, mais enfer, un voyage quand même.

—

QUADRILLE HYSTÉRIQUE ET PHÉNOMÈNES FORCLUSIFS

On a accoutumé de dire que l'hystérique existe dans un quadrille de personnages (*) dont J. Lacan a montré la nécessité de structure en s'inspirant de Freud (*) et de quelques autres auteurs (Lévi-Strauss, Piaget, F. Klein). — Que cette structure soit nécessaire est confirmé par l'expérience, ainsi que, dans de nombreux cas, la cristallisation de cet effet se forme attendue ; en sorte qu'il n'est pas rare qu'il faille l'apport de l'analyse pour en permettre l'avènement. Pourquoi ce quadrille est-il si nécessaire à l'hystérique, reste toujours difficile à comprendre, et mal éclairci. La déduction directe de l'Oedipe s'en fait mal, et on risque de raisonner là comme par un hysteron proteron, puisque ce raisonnement est justement déduit de l'expérience hystérique !

Toutefois dans certains cas d'hystérie, ce schéma se présente curieusement accidenté, à la grande stupéfaction de l'analyste. À la longue,

Il résulte pourtant apparaît qu'une telle manifestation du gaudrille dans l'expérience de l'hystérique doit être considérée comme un signe de grand danger et traitée en conséquence.

Nous illustrerons cela de deux cas, nécessairement élagués pour la discussion.

Un jeune homme nettement hystérique, ~~sans~~ ayant de passage à l'acte homosexuel, a pour parents un couple d'un statut social et moral élevé au dessus de moyens. ~~On apprend~~ Sa mère est une femme brillante et intelligente qui a remarquablement réussi sa vie sociale et familiale. On apprend alors que le couple de ses parents ~~avec~~ entretient amitié depuis fort longtemps — l'université — avec un autre couple. Cette amitié perdure et depuis si longtemps, avec une telle constance, que tout se passe comme si ces deux couples vivaient en parallèle, les partenaires, ils ont régulièrement l'un et l'autre de lors que en même temps, des enfants, le dernier étant une fille et

3

un garçon (mon patient). Clairement, ces deux enfants sont destinés l'un à l'autre afin de sceller l'union de ces deux couples et on peut tout à fait supposer que les parents - l'homosexualité de mon patient est destinée à l'empêcher de satisfaire à ce destin. Il fait en sorte qu'il en vient à être frappé d'une maladie grave et incurable dont je n'ai pas su deviner à temps le risque et dont je prétends qu'elle ~~était~~ transforme le destin objectif de ce quadrille fatal dont cet enfant était le programme.

Un autre jeune homme vient aujourd'hui avec une pathologie hystérique ~~[illegible]~~ bénigne et me raconte alors l'histoire suivante : sa mère a une ~~[illegible]~~ vraie jumelle (au sein d'une fratrie plus large). Par un accident extraordinaire de l'histoire, ces deux sœurs ont épousé ~~[illegible]~~ deux cousins (dont l'un est le père de mon patient)

Mr. R d'I

Un. of ——

Monsieur,

Ayant lu votre livre avec beaucoup d'intérêt, et ayant reconnu les deux principes ~~de~~ que vous énoncez pour définir la Rel. Gén., j'ai été frappé de quelques faits.

— Bien sûr, il est aisé de voir que les principes M1-3 et P1-4 sont à peu près équivalents et détaillent en quelque sorte le mystère des principes d'équivalence.

— Ma difficulté avec ces principes est alors la suivante : tandis que SR reposent à deux principes : l'un, géométrique, l'autre, physique (c = cte), on ne pouvant pas à voir où intervient dans GR un principe physique.

En particulier, on ~~assiste~~ assiste, dans GR à cette chose étonnante : la disparition de la lumière. Lorsqu'on chasse attentivement celle-ci, il semble toutefois qu'on pourrait la retrouver dans le principe de moindre comportement de temps ; ~~pr. d.~~ minimal the principle of gravitational coupling.

- 2 -

En effet ce principe semble contenir en lui l'idée que l'espace de Minkowski est tangent, à celui de Riemann (la courbure résultant ~~localement~~ de la perception globale). courbure. Minkowski

Dans cette mesure, si dans l'e. de M. on pose $c = 1$ (principe 2 de SR), il resterait à montrer que cela suffit à ce que la lumière suive une géodésique nulle dans GR.

N'en étant pas certain, je me permettrai quelques autres réflexions.

— Que la lumière suive une géodésique (nulle) dans GR est à bien des égards une suite de la Gedankenexperiment de la tour d'Einstein (redshift des photons dans un champ gravitationnel). (Si la conservation de l'énergie exige ce redshift, de même il doit être possible de montrer par variation que si le photon dans un champ grav. quelconque ne suivait pas une géod. nulle, l'énergie ne serait pas conservée.

En somme, le "freinage" qu'exige le contournement de la masse par le photon
contournement

résulte de l'action de la composante radiale de l'attraction. Si le photon s'éloignait de la source, il en résulterait une non-conservation de l'énergie.

?- non conservation of E.

geod.

M

Ne serait-il pas possible dans ces conditions, de résumer les principes de la GR de la façon suivante :

1 – All observers are equivalent.

2 – Light follows (in vacuo) a null geodesic for every observer.

Il resterait à démontrer que l'espace-temps de Riemann résulte de la position de ces principes, comme l'e-t (esp.-temps) de Minkowski s'impose en SR.

S.R.,

G.T.



Le Satyre du Luberon

Opéra en trois actes

Laura —— jeune femme du milieu (brune)

Lora —— une autre, ~~[illegible]~~ (blonde)

Suzy Wong —— premier prix du Conservatoire.

Laurent —— jeune homme du milieu cinématographique

Le Commandeur —— psychanalyste connu.

Tancrède —— un romancier plein d'entregent.

Jeanne Losange — femme sexy, [illegible].

-

II - Sc. 1

La Closerie, un soir bien entendu, Décor habituel. Pianiste alcoolisé, Clients aussi.

Laurent – Elle raisonnait avec une / Majesté grave

et triste !

Tancrède – Il ne lui manquait plus
Que la maison
Et une petite culotte de chez
Chantal Thomass
Pour égaler les vigoureuses
Que menait la ~~[illegible]~~ glandicle
Elisabeth.

L. Oui mais ça n'est pas
Une raison
Pour utiliser son nez de la
Psychologie et autres
Lorsque Chercheuse.
Si Bérénice est séparée
De son Titus seul
~~[illegible]~~ Celle qui nous rattache
A la Justice de nos pensées
Il convient de ne pas laisser

L'ultra-couleur des cœurs.
Et si la gare Saint-Lazare
A elle ne se peut comparer
Au nombreux pas de ses amants
Sache O Tamise de Londres
Qu'alors la chère Elizabeth
Fit de ses tétins le haut-
lieu de plus d'un qui pense
Et ne crut.

— Demain amour !

I

MOWGLI

Aujourd'hui Dimanche 20 Décembre 1987, découverte par nos voisins du cadavre de Mowgli. Ce pauvre être desséché et jauni qu'on ne peut embrasser. Pour seule tombe, une poubelle. Il a dû mettre longtemps à mourir. Tristesse du fauve pour lui, qui mourait si près de nous, à deux pas, sans qu'on n'y puisse rien. Angoisse et il n'y a rien à dire sauf à laisser une souffrance qui ne fut pas la mienne mais qui m'envahit.

Il y a sans doute une part de soi qui meurt avec chaque être qui nous laisse. Nous nous approchons, malheureusement trop tard, de la mort qui nous effacera bienheureusement.

—

El,

Il y a deux fois, 13, — "13 ans" —, donne peut-être la clé du texte de Laure. Puisque ce chiffre est si faux, c'est sans doute qu'il indique que cette histoire est une fiction, – à prendre comme telle.

— Donnant donc à entendre par contrecoup que le reste est fictif aussi. S'il en est ainsi, ce qui est dit dans cette fiction de la place de sa mère est également fictif – et doit donc être annulé pour être entendu.

Il n'y aurait donc pas d'inquiétude à se faire : tout cela est roman, à lire comme tel ; reste à ne pas s'y prendre.

"A plus",

Gérôme,

le 18/6/91,

Rêvé du 27 au 28/8 que

Je demandais à Regina de m'envoyer du Brésil un vieux livre (guinéen?) dont je voyais la couverture de cuir brun (couleur tabac), gris, sur laquelle il y avait écrit un titre comme en fer (~~[illegible]~~ oublié complet du titre). Ce livre n'existait que là (à Rio?) et Regina pouvait me l'envoyer –

Rêve oublié, revenu dans la journée, m'a fait penser à la boîte de Cognac en bois que j'ai trouvée.

Analyste, je suis dans ma tombe et je ris.

—

Jamais n'ai su aimer les femmes comme il convient à un homme ; avec assez d'indifférence et de distance pour leur laisser leur champ — où un homme ne sert de rien. Fameux problème fondamental de "l'homosexualité féminine" dans l'hystérie.

Celui qui y entre ne le fait qu'"entendant" et à ses dépens, au prix d'y perdre la possibilité d'être aimé".

Raphaël 10/8 94

Toute vision de l'image se fera
par le Nombre.

Yeux bleus cheveux roux
Ma belle dame la [illegible]

Yeux bruns cheveux roux
Je t'aimerai toujours

Yeux verts cheveux roux
Ma belle est et vite

Yeux bleus cheveux blancs
Toujours tu ~~[illegible]~~
tiendras ma main

Dans mes bras.

6/11 94

GÉRÔME TAILLANDIER

Né en 1957. Après des études secondaires classiques dans l'enseignement français, obtient un baccalauréat en Mathématiques Élémentaires. Converti à la philosophie par un enseignant, "Jean Marquet", engage des études de philosophie à la Sorbonne. Au bout d'un temps, lassé par le côté scolaire de cet enseignement, décide d'aller suivant Dieu sait quelles sortes de cours dans les divers lieux de l'université parisienne. Tombe sur Jacques Lacan et suit son séminaire durant plusieurs années.

Entre-temps, suit une psychanalyse et beaucoup de séminaires et groupes proches de Jacques Lacan. Grâce à Juan David Nasio, qui lui fait l'honneur de corriger quelques articles, publie, et se risque d'écrire ensuite dans divers revues.

Cette Bildungsreise (wanderungen) [illegible] fait [illegible] Cette [illegible] [illegible] pour [illegible] venant à faire psychanalyse [illegible] vite psychanalyste en libéral, sa vie. Devient [illegible] contexts son travail tout en engageant dans divers d'enseignement qui lui apprend beaucoup sur l'enseignement qui lui a appris à entendre quelque chose en [illegible] difficile de fondamentalement psychique humain.

Puis générée, entre autres, à force traversée, comme un ~~[illegible]~~ ~~de formation~~ ~~d'ancien~~ d'enseignement dans le champ plus généralement analytique (commentaires sur le Séminaire de J. Lacan, depuis surtout dans le cadre des Séminaires Psychanalytiques, dont le dernier en date : Hamlet, avec Ana Bedrulle).

Août 94.



S'ils disparaissent, comment saurons-nous que nous étions les fils de l'Aigle ?

Fils de la Vierge tendus vers mon enfance, voix du ciel chantant à mon oreille, qui vous répondra si je ne suis plus là ?

Le chant des réacteurs, l'âme étincelante là-haut dans le ~~[illegible]~~ blanc de l'Eclair atomique, garde mon coeur plus intime que la tombe de marbre gris.

Vie résonnée si tard qu'elle ne pourra plus vivre, ni le sein ni la naissance ne l'honoreront, sauf la Fleur, vierge, du cerisier, déjà éteinte au mois de Mai.

Le 11/3 95.

S'ils disparaissent comment saurons-nous que nous étions les fils de l'aigle?

Fils de la vierge tendre, cris de mon enfance, voix du ciel chantant à mon oreille, qui vous reprendra si je ne suis pas là?

Le chant des [illegible], l'âme chuintante là-haut dans le bleu ~~[illegible]~~ visé au blanc de l'idéal atomique, ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ garde mon coeur pur ~~[illegible]~~ intègre que la tombe de marbre gris.

Vie résumée si tard qu'elle ne peut plus vivre, ni le seuil ni la naissance ne l'émouvant, sauf la fleur-orange-des cerisiers, déjà éteinte au mois de Mai.

11/3 95

Derrière les grilles
du Café l'Iguane
Cerise gémit la belle prisonnière
qu'à coups de Deca
J'âme
Si ~~[illegible]~~ dans Oaxaca l'on
Zorro tire sous les arcades
De l'alcade

O.S. - s'ennuie en lisant, jalousie du couple de X et Y. secret de tout cela : qu'elle en est insatisfaite et que cela n'est pas pour elle, en quelque sorte, après moi...

ATTENTION MAÎTRE MÉCHANT. 11.3.92 Iguana.

Un chien vient me faire une petite renifette. Histoire de nouer les sympathies avec lui ; une caresse en regardant son maître. Celui-ci, au lieu de répondre - selon mes voeux, -, lance sèchement la laisse de son chien & change de ménage du chien... que je laisse ainsi averti de ce à quoi ressemble un vrai maître.

Moralité : à bon chat bon rat
à bon chien maître qui sait mordre.

NB : chien certainement probablement un peu sourd g.!!
(ou choc?)

LACHS (LACHEN) = rire

SAUMON FUMÉ → fumez de France.

Dire gymnase de Provence.

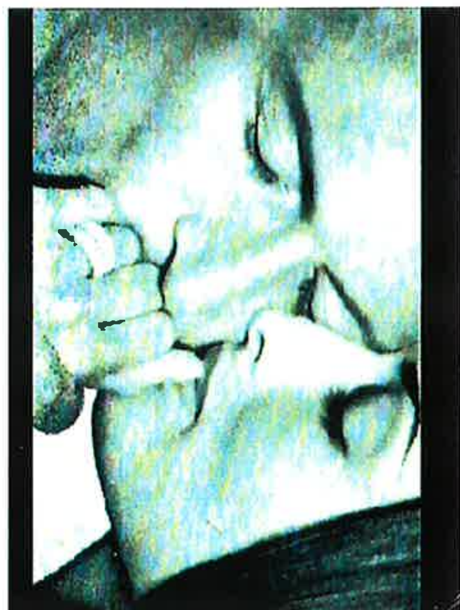












THE MIRROR-EXPERIMENT PHASE (!)

J'ai de longtemps pris l'habitude de regarder les autres plutôt dans le miroir qu'en face (quelle face?) Cela sans doute par défaut de parole.

S'agit-il là d'une forme particulière de 'défense' phobique? Ce n'est pas sûr. Toutefois le résultat est clair : je me suis éloigné de mes sentiments en érigeant un Moi entre les autres et S. Et à la vérité, ce que je vois dans les miroirs ne se distingue sans doute guère, sinon pas, de ce que je perçois dans la réalité, puisque ce sont, en chaque cas, des ombres.

En ~~ce~~ sorte que ce jeudi lundi où j'ai par envie de ~~[illegible]~~ rire, à l'Iguana, dans cette sorte de demi-sommeil et non de songe, où m'a pris mon absence de rencontrer avec Ana, je ne parviens même pas à faire la différence entre les deux sortes d'images — sans fût l'écrire avec le peu d'esprit qui me reste.

Je crois que si Ana continue à me jouer ainsi en miroir la ~~[illegible]~~ queue de son mari avec la sienne, elle aura sans plus ma peau, — mais plus ma queue. Plaise que cela ne dure pas trop longtemps et qu'il n'y ait pas d'années 95.

Question : où allez-vous ? À cette question je ne peux donner qu'une seule réponse : je suis arrivé ; et mon seul problème, est de repartir.

Dans ces sommeils de la journée est encore apparu ceci :

De temps en temps, comme avec quelconque antiparticule, il m'arrive de remonter le temps. Cela m'est arrivé avec El, en — 1974 ! Déjà, j'ai vu que je remontais vers mon origine :
19(4 7)

Étrangement, — et sans tenir compte de l'arrivée d'Anna en 6(7).7.74 — je dois constater que encore, c'est le 7.1.94, soit (1.9.47), que j'ai à nouveau, et il me semble, définitivement, commencé à remonter mon temps. Cela ne m'inquiète pas, croyance ou pas, et si je ne suis adepte d'aucune gematrie, je dois pourtant constater que je suis désormais, cosmonaute de ma propre histoire, à la rencontre de ma famille, déjà rencontrée, et j'ai à remonter le temps, absolument, jusqu'à ce que je la retrouve, avec ou sans angoisse, jusqu'au jour final où je serai en elle.

17.1.95

(Après notre fausse rencontre du 12.1.95, — et comment cette rencontre aurait-elle pu avoir lieu en effet !)

Leçon d'AG aujourd'hui : Je recherche la sœur de mes frères ? AG n'a pas de sœur et un frère.

Rêve d'Ana,

Cette nuit d'avant Noël 95, du 23 au 24.

D'un rêve long, il reste que

j'étais dans un lieu (dig A.?) où régnait une situation confuse, bruyante, d'enfants avec lesquels j'étais.

Comme pour calmer le jeu, soudain Ana, qui n'est pas là, leur raconte une histoire, comme par un interphone, ou mieux, par une sorte de lucarne.

L'entendre de sa voix me réveille, dans l'angoisse,

et je découvre, hélas, ce que je ne sais que trop, que j'ai besoin de sa voix pour vivre, car elle est pour moi raccrochement de mon âme.

—

Rêve, de 18 au 19/6/95.

Je rôdais – il n'y a pas d'autre terme – près de chez Ana (mais dans le rêve, c'était ~~de~~ ~~de la~~ rue [Dauphine]) (R.V.?).

Je vois arriver venant de g. à dr., la voiture de la famille B.., Marc au volant. La voiture, grosse, style années ~~6~~70, chromes. (R16+) Marc est ~~au~~ à droite. J'ai pourtant l'impression qu'il est au volant. – ou c'est A qui conduit, et je ne la vois pas. – Pas plus les enfants, que je devine.

§. Emportant autant que longuement d'être aperçu, je m'enfuis par quelque passage.

Par rêve dort ici intransformes. Passage au loin, peut être un reste d'ostéolite. Rêve de ville ? d'architecture ?

—

La veille, visite à Agnès, ma conclusion. Conclusion brillante du 19.6 : Je suis un grand garçon.

Plus de f. à go-sport. En attendant, j'achète des chaussettes !

Une maîtresse de natation, très laide, rouge à lèvres très vif, qu'on voit assez en haut, dit à un client "que, d'en haut
cheveux courts ou longs, il sera toujours aussi laid."
- Avant tes en coloration ferme?
(- Je le vois apparaître, cheveux frisés en couple années
60, visage très basque.
- Non? Le témoin par le cou... et alors que je le tiens et lui dis qu'il peut compter sur mon témoignage, il me donne un violent coup de poing dans les dents.
- Néanmoins je tiens bon, sachant que son corps vient de sa colère et je lui maintiens ma proposition.

5/10 95

Danse,

La femme ébouriffée

De la [illegible] folle [illegible]
Loin si près de ta chaleur
A la quête du son
Danse en se souciant la joie
D'avoir été fille du vent
Feuille de l'arbre [illegible]
A ton brillant soleil –

NB 87.
82

Paysage-vrai – drôme – voix – reine – parfums –
mondes – ligne de soleil couchant – Costes – Folle –
Guernsey's –

Malgré nos deux
Montagnes
Demeurera ce soir là
la grâce à court
d'esprit

1/2 8
1

Malgré
nos deux
Montagnes
Demeurera ce soir là
la grâce la nôtre à court
d'esprit

Belle d'écume
[illégible]

Jeunesse en noir et blanc

[illegible] ça à mieux

[illegible] —

1/88

d'écume
Belle d'écume [illegible]
Que grâce d'en mieux
Tenir longtemps.

L'oeil navré de l'oiseau des remords
Sans cesse te regarde
Mais tu le sais

Tu n'éteindras jamais
La sombre race
Du merle

À l'aile transie du gel
De ta souffrance



La pitoyable plume volète
Par l'éclat de tes neiges
Où l'or du fruit se

Donne à ton appel.

21/3 86, pour P.G.

Dame

sans trop rêver

Va la course du temps
Par les chemins d'oubli
Où loin se fait l'écho
Du chant et de l'amie

Mais si le cœur épelle
Atténuez la voix
De celle qui ranime
Les flux de tout murmure
Sois celle par qui surviennent

Et la vigne et le miel

10/12 86.

le corps d'Elisabeth,
Elle la ravive la ravie

Psyché délivrée des rosy

Moire la Troisième !
Si ta mémoire s'y faille
Signe le bel Eté
Qui Fut et qui Sera ;

A'tel Hymne, Art, Mesure,
Sois fol et qui s'y fie

Lors à l'éclat du jour
Elle lit à son fuseau
~~ravive, la ravie~~, Elle la ravive, la ravie
La Bête —————— 28/6 87

Danse

sans trop rêver

De la course du temps
Par les chemins d'oubli
Où loin se fait l'écho
Du chant et de l'amie

Mais si le coeur appelle
Atténuée la voix
De celle qui ranime
Les flux de tout murmure
Puis celle par qui surviennent

Et la vigne et le miel

G.T. le 10/12/86

L'oeil navré de l'oiseau des roseaux
Sans cesse te regarde
Mais tu le sais

Tu n'étais donc jamais
la sombre race
Du Merle

À l'aile transie du gel
De ta souffrance

la pitoyable plume volète
Par l'éclat de tes neiges
Où l'or du fruit se

Donne à ton appel

21/3 86
Pour P. G.

nacré
~~[illegible]~~

~~Le~~ L'œil ~~fixe~~ de l'oiseau des neiges

Te regarde ~~toujours~~
sans cesse

Mais tu le sais

Tu n'atteindras jamais

La cendre rose du

Merle

À l'aile trempée de gel

De ta souffrance

La virginale plume ~~volant~~ volette

Par ~~[illegible]~~ l'éclat de tes neiges

Où ~~[illegible]~~ l'or du fruit se

~~[illegible]~~ Donne à ton appel

TROIS FEMMES ?

À la puissance après bien des hésitations et avec l'aide de F. – puisque pour aimer il faut être trois ! – je parviens à parler à — Anne-Christine.

Quelques jours plus tard, à la fin d'une séance et alors que je m'attendais plus loin de moi d'ici un siècle, Anne-Christine s'arrête, plutôt près de moi. Et s'apprêtant à partir, je lui propose – par la négative de prendre un verre. Chose extraordinaire, elle accepte et nous nous retrouvons, une heure plus tard, elle cette grande merveille de 24 (26?) ans aux yeux verts étonnants, mobiles, pleine de songes et de calme, et qui parvient à me donner son grand calme, elle la caresse des bois. Je suis très intimidé par cette incroyable merveille : une femme de 26 ans, ~~a été?~~ à un univers au moins de distance, sans savoir par quel miracle ces univers se conjoindront.

Le lendemain, ce 18/7, je décide d'aller lui acheter un bijou (je n'en avais plus mais au jour). – C'est le quartier d'Anne. Vu l'heure, je pense bien ne pas la rencontrer.

Après avoir tourné, je prends un café. Je ne suis pas là depuis cinq minutes — qu'Ana passe ! Comment être mieux réglés l'un à l'autre ? Hélas ! je vois passer une jeune petite entre novice et rode qui ne m'émeut même pas, à l'encontre de ce que je pensais.

— Je décide d'aller à la fête des Séminaires pour voir Ana. Dom dira la suite, mais je sais qu'elle a besoin de moi et elle ne le sait pas.

— Et puis j'ai décidé d'aimer comme je pourrai Anne-Christine, si elle le veut.

— Quant à Frédérique, on verra. — Et si ces dames veulent des enfants, je saurai aussi de leur en faire. — Mais d'abord Anne Christine.

Dom va être d'une aide très nécessaire.

le 18/9/95

Son collier attend Anne-Christine.

FRUIT DE LA PASSION - -1-

Le dîner de Noël y avait été joyeux et l'on avait ~~[illegible]~~ on mangé bien ici, malgré le retard des langoustes et des huîtres que l'on était, un peu plus, allés quérir chez les marchands ~~[illegible]~~ très loin, un peu escrocs que et prêts à vendre ce ~~que~~ dont ~~[illegible]~~ on ne voulait plus. L'hôtesse, ~~[illegible]~~ sortie des Neptune en colère, était parvenue à amadouer à ~~[illegible]~~ cette Vénus retirer quelques uns de ses atours et ~~[illegible]~~ l'on ~~[illegible]~~ avait pu ~~[illegible]~~ célébrer enfin convenablement ~~[illegible]~~ le rite du passage d'un An à l'autre.

(Par moitié ~~[illegible]~~ presque), on s'était séparé ~~[illegible]~~ pour aller dormir. Dans la nuit encore noire de l'hiver où brillaient les étoiles (il avait plu peu avant, froid et vent ~~[illegible]~~ rendaient encore plus vide le ~~[illegible]~~ petit port de Barbizon où j'avais atterri de frais), nous avions descendu la longue côte qui menait à ~~[illegible]~~ l'hôtel.

L'envie commune ~~[illegible]~~ de ~~[illegible]~~ laisser la mer nous envahir ~~[illegible]~~ plutôt que le sommeil, nous avait décidé, F. et moi, à nous avancer sur la jetée, tandis que l'autre amie nous quittait ~~[illegible]~~ pour rendre ~~[illegible]~~ aux raisons de son fatigue ~~[illegible]~~.

Au pied du petit phare, il n'y eut plus face de nous que le murmure des eaux sous les pilotis de bois et l'heure où deux obscurités se confondent.

Au loin sous l'horizon, on voyait comme, sans doute, l'Étoile des Bergers depuis par conduite, lutter l'appel d'un phare. Il y avait aussi le son de la corne de brume.

Les étoiles, le vent, la mer, le phare, conjuguèrent leurs forces et leur magie ; un geste eut lieu impossible et [illegible]. Je pris l'épaule de F., qui s'appuya contre moi. Je crois bien que j'embrassai sa nuque, sous les cheveux courts. Elle tourna son visage et nous nous sommes embrassés. (Nous avons laissé l'instant [illegible]). Sous son pull over, sa poitrine frêle [illegible] nue, seins de jeune fille ([illegible]), [illegible] au creux de mes mains froides. Je suis descendu vers son sexe, j'ai ouvert son pantalon pour [illegible] dans ma main et là, au [illegible] retrouvé de [illegible] tant d'un geste qui n'a [illegible] ses mains [illegible], [illegible] qu'elle se [illegible] à la sarabande, je la pénétrai [illegible], en sorte que plus personne ne sentit, ni le froid, ni le vent, ni les embruns.

Puis nous sommes retournés à l'hôtel.
La fatigue et peut-être la réserve ne nous empêchèrent guère, les draps rejetés, de nous aimer, elle de son corps très jeune, seins légers, hanches calmes, [illegible] légère, [illegible] tendre. Pendant mes [illegible], je [illegible] que son sexe sentait, sans parfum aucun, le fruit de la passion dont elle gardait sans doute le souvenir de son ancien séjour aux royaumes plus chauds. Puis pressée de mes mains, elle pénétrée, moi à genoux, elle se caressant ardemment pour faire venir la jouissance.

Puis nous avons dormi. Je devais partir tôt au matin par le premier avion.

L'instant d'après nous étant allongés je me réveillai, il faisait plein jour, le soleil à peine sur l'horizon éclairait la chambre en face de nous, tandis que nuageux mes [illegible] nous voyaient par les vitraux [illegible] de [illegible] lumières.

Je me levai, laissant sur le grand lit vaste, [illegible] qui une fille ensommeillée

s'emballa et me regarda partir, puis se rendormit.

L'avion perça sur Paris une couche distraite et pluvieuse, de lumière grise et familière.

Nous nous sommes revus, difficilement ; l'amour fut incertain à renaître. Au charme des lumières du Nord avait succédé le triste monde des habitudes parisiennes. Je gardais pourtant le souvenir d'une matinée de lumière sur un jardin [illegible] de roses.

Charme, lumière, tendresse amour, en somme fruit de cet instant un lieu de la mémoire qui m'[illegible] rassurera.

11/11 91

G.T.

FRUITS DE LA PASSION

- nouvelle -

I. QU'EST-CE QUE LA SYMÉTRIE ?

La symétrie est ~~bien~~ une notion connue de tout un chacun. C'est lorsqu'il s'agit de préciser ce sens que les choses se compliquent. On connaît l'image en miroir de chacun de nous, la symétrie par rapport à un point, celle de l'étoile de mer, à cinq branches, qui peut se superposer à elle-même moyennant une rotation de un cinquième de tour, celle de la sphère tournant sur elle-même.

Mais comment rendre compte de manière unitaire de ces notions ? Le plus simple serait de dire que deux objets abstraits sont symétriques s'ils sont superposables. Or, deux figures en miroir ne sont pas superposables ! Il va donc falloir abstraire et ce n'est pas si simple. Nous dirons que deux objets abstraits sont symétriques si certaines de leurs quantités sont conservées égales par une transformation et si toutes les quantités de même nature de ~~la figure~~ l'objet le sont. Ainsi, les angles de deux figures en miroir ne sont pas

conservés : ils sont invariants. Pourtant leur valeur absolue est conservée.

Cette définition abstraite nous porte tout de suite à une difficulté : ~~faut-~~ Considérer comme symétriques deux figures déduites par homothétie ? Les angles sont conservés, mais pas les longueurs. Ainsi notre définition paraît trop générale.



Toutefois l'idée générale qu'une sorte de grandeur est conservée dans cette opération de symétrie reste l'idée fondamentale des mathématiciens. Tout serait assez simple si cette idée n'était pas brusquement contredite avec celle des physiciens. Considérons un gaz où chaque particule a une position et une quantité de mouvement ~~une direction~~ quelconques et cela au hasard. Pour un mathématicien, un tel objet est l'exemple parfait du désordre. Or au contraire, le physicien considère un tel état du gaz comme hautement symétrique ; il entend

par là que cet état du gaz est le plus parfaitement désordonné qui il soit possible. L'exemple d'un morceau de fer chauffé où les moments magnétiques de chaque atome sont orientés "au hasard" donne l'exemple d'un "gaz magnétique" parfaitement symétrique. Quand le fer se refroidisse alors en dessous d'une température critique (Θ de Curie) et les atomes se "figent" presque instantanément avec une conséquence : les moments magnétiques (⟹) ~~[illegible]~~ s'alignent selon une même direction, le fer "s'aimante". Par le "brisure de symétrie" ! En physique, il y a "brisure de symétrie" ! En effet, les ~~sont~~ moments magnétiques auraient pu choisir n'importe quelle autre direction pour s'aimanter : pourquoi celle-ci plutôt qu'une autre ? ~~Il~~ Le phénomène est ~~[illegible]~~ analogue à celui d'une ~~boîte~~ boule de roulette qui s'arrête dans une case donnée de la ——. Le caractère du [illegible] une case donnée de la [illegible] n'importe avant que la boule s'arrête pas une [illegible]. L'arrêt de la boule brise la [illegible] donnée.

symétrie des états probables que la boule aurait pu occuper.

Est-ce dire que la conception de la symétrie des mathématiciens et celle des physiciens sont vouées à s'ignorer à jamais ? Nous allons trouver un moyen de nous en sortir grâce à un théorème de génie d'Emmy Noether.

GROUPE QUOTIENT ET SYMÉTRIE

Qu'est-ce qu'un groupe ? Un groupe est un appareil à produire de la symétrie. Considérons un triangle équilatéral. Si nous le faisons tourner d'un tiers de tour, on peut le superposer à lui-même. C'est une symétrie. Si nous continuons à le faire tourner d'un multiple de 1/3 de tour, nous obtenons le [illegible], c'est toujours [illegible]. Revenons en arrière, c'est toujours le même résultat ! Dans cette action, un groupe est en jeu : celui des rotations de 1/3 de tour. — Il [illegible] l'origine d'un groupe : nous pouvons toujours revenir au résultat d'avant et considérer la même symétrie.

Un groupe n'importe donc que par les quantités [corrélations] qu'il laisse égales, invariantes : les quantités lesquelles sont soumises aux opérations du groupe. Dans une rotation quelconque du plan, les angles et les longueurs ne sont pas modifiés. Par contre dans une transformation conforme, les angles restent les mêmes, mais pas les longueurs. Selon les membres du groupe, les opérations qui laissent un type de quantité donné invariante.

Considérons dans l'ensemble $\mathbb{N}$ des entiers naturels : 0, 1, 2, 3 ... . Cette base des mathématiques, munie de l'addition, n'est, d'une manière affligeante, pas un groupe ! Si en ~~est~~ effet $3+5=8$ est bien un entier naturel, nous ne pouvons pas déduire 3 d'une opération portant sur 8 et 5 !
Il nous manque quelque chose !

quotientage $\mathbb{N}/(\equiv)$

Envisageons un concept simple, ce que nous avons fait, c'est découvrir la ~~sont~~ construction, grâce à quoi nous avons rendu symétrique une ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ structure qui ne l'était pas : l'ensemble est devenu un groupe. Nous en tirons deux leçons : – on peut construire un groupe en "symétrisant" la structure préalable sur laquelle on veut le définir ; – cette symétrisation est obtenue par le "quotientage" de la structure préalable.

Mais qu'est-ce donc que quadrianter. Restons simples et divisons une tarte en quatre parts égales : les quatre parts sont équivalentes par cette division. (ou triangles de tarte à l'heure, elles sont superposables, ou mieux interchangeables. Le quadrientage de la tarte a créé quatre éléments équivalents, qui n'existaient pas cantonnés dans la structure préalable (la tarte). (*)

Ainsi, le quadrientage a créé de la symétrie. Là où, auparavant nous avions un objet sans symétrie, le groupe crée des objets symétriques $ (par superposition, poids, interchangeabilité, etc.) qu'on peut dire équivalents.

Nous venons d'apprendre ce fait remarquable : quadrianter une structure peut être un bon moyen de créer de la symétrie. Or la symétrie est génératrice d'invariance et nous cherchons à comprendre les quantités invariantes de la nature.

Arrivés en ce point, l'on voit nous pendant de nous reposer, mais ~~cette~~ surgissait une expérience désagréable.

Considérons une sphère en rotation sur elle-même dans tous les axes (ou si l'on veut, des trajets quelconques sur cette sphère, ce qui revient au même). On appellera cette sphère S2 pour signifier que sa "surface" a deux dimensions. S1 désignera le cercle, S3, une sphère imperceptible pour l'intuition, dont la surface aurait 3 dimensions, etc. ..

Les rotations de la sphère ou l'un de ses points sont donc parfaitement symétriques : il peut aller et revenir sur la sphère sans obstacles, ni limite de la nature du parcours.

Un accident arrive maintenant à notre sphère : ses rotations sont bloquées autour d'un axe polaire quelconque. Le résultat est que la sphère ne tourne plus qu'autour d'un axe ; elle a perdu 1 degré de liberté. En conséquence, un point de la sphère est condamné à errer sur des cercles de "latitude" de la sphère : ce sont des sphères S1.

Cet accident a donc fait perdre de symétrie à notre objet. Cette perte la

Toute la sphère reste couverte par ces trajets, mais ceux-ci ne sont plus aussi symétriques qu'auparavant.

On le voit bien ensuite que cet accident est le résultat d'un quotientage : nous avons "divisé" la sphère S_2 par une relation d'équivalence, celle qui constitue comme équivalents tous les cercles de "longitude" de la sphère. Ce qui a une relation près dits cercles de longitude doit évidemment [illegible]. Ainsi le quotient pôles et axe polaire.

S_2/II a, en apparence, réduit la symétrie du système initial ~~[illegible]~~ Sph. S_1 que l'on appelle cela une "brisure spontanée de symétrie" ; cependant paraît donc ~~être~~ un contre exemple à notre résultat de tout à l'heure.

Il faut quelque ~~[illegible]~~ réflexion pour trouver une réponse à cette difficulté ; en réalité, la "quantité de symétrie" de S_2 n'a ~~[illegible]~~ pas ~~disparu~~ disparu, elle s'est en

comme "cachée", ou disons mieux : elle a été transférée à une autre structure. Laquelle, voilà le hic ! En effet, plusieurs choix semblent possibles, qui ne sont pas équivalents. Sans entrer dans la variété de ces choix, tenons-nous en plus simple, pour constater que les cercles de longitude sont équivalents modulo une rotation autour de l'axe polaire. Cette relation d'équivalence est symétrique par définition et semble donc porter en elle la "quantité" de symétrie "manquante".

Là encore, un peu de réflexion nous mène un peu plus loin. Nous avons remarqué dans notre premier quotientage que celui-ci a augmenté la symétrie de la structure, initialement très pauvre. Or pour l'instant nous n'avons fait que retrouver la quantité de symétrie initiale (on a peu pris !).

Nous devons donc nous attendre à ce que ce quotientage S_2/T augmente la symétrie de la structure initiale, S_2 ! Où trouver

cette symétrie au plus? En restant dans la sphère choisie, nous pouvons remarquer que, pour nous rendre d'un point à l'autre d'un même cercle de longitude nous devons parcourir un trajet orienté, qui admet donc un inverse, et un élément neutre, et ce par une rotation dans le plan du cercle de longitude. Deux de ces trajets connexes forment un autre cercle : chaque cercle de long. est ainsi affectable d'une symétrie U(1) (rotation des points d'un cercle). De plus, si un trajet peut être accompli de manière "directe" (mettons S → N) il peut aussi être accompli de manière inverse (N → S). Ainsi, chaque cercle de l., est affecté de deux symétries U(1), de sens opposé. Ces deux faisceaux de trajets sur la sphère ressemblent beaucoup à un "spineur", et nous venons de ~~confirm~~ découvrir que la symétrie S_2 recèle largement un résidu — de la relation d'équivalence I_1, et des "spineurs"

constituée par les deux recouvrements de la sphère que sont les faisceaux de trajets longitudinaux directs et inversés.

X

On devine évidemment que, à condition de donner un sens physique à chacune de ces symétries, on dispose ainsi du moyen de montrer qu'une brisure spontanée de symétrie ne consiste pas dans une perte de symétrie, mais dans un transfert de symétrie augmenté d'une symétrie supplémentaire, mais dans un autre groupe que le groupe initial.

On commencera à moins s'étonner que les brisures spontanées de symétrie soient accompagnées 1- de la production de particules originales (boson de Goldstone, boson de Higgs), 2- de l'acquisition de masse par les particules du système. Il reste à montrer que l'acquisition de masse ne brise pas la symétrie,

mais qu'elle semble de <u>l'augmentation</u> de symétrie ~~[illegible]~~ du système grâce au quotienta-ge de la symétrie initiale.

Le $\frac{9}{5}$ 01.

POUR LA SCIENCE

⊙ Le point capital est qu'il n'existe pas de S à 2D. Mais il doit en exister à bien d'autres ! Combien ?

A Gérome Taillandier

Cher lecteur, ∃? dans Minkowski (+1, +1, +1, −1) ?

Merci pour votre lettre, nous l'avons retenue pour la tribune des lecteurs du mois de juin. Tout en gardant son esprit, quelques changements mineurs de forme ont été apportés en vue de sa publication. Nous vous envoyons le texte tel que nous souhaiterions le publier. Seriez-vous d'accord avec cette version? Nous serions tout à fait ouverts à vos éventuelles remarques. Vous pouvez me joindre par e-mail ou par téléphone au 01.55.42.84.61.

Je vous adresse mes sincères salutations,

Xavier Müller
e-mail: xavier.muller@pourlascience.fr

(XX) J'ai plutôt pris l'exemple des oscillations El Niño / La Niña, [illegible]

XX ou El Niño / La Niña

Mascarets atmosphériques

J'ai lu avec passion l'article La fin de l'effet Papillon (voir Pour La science mai 2001). Comme le dit l'article, l'existence de structures stables à grande échelles au sein des atmosphères planétaires comme l'anticyclone des Açores, la tache de Jupiter ou encore l'oscillation Atlantique Nord XX demande une approche des milieux turbulents différente de celle, ~~complètement imprédictible~~, d'Édouard Lorentz. Je ne suis pas spécialiste en la matière, mais je m'interroge sur le lien qu'il pourrait exister entre ces phénomènes et ce qui est appelé dans la physique de la matière condensée un soliton. Les solitons sont des ondes solitaires, à une ou quelques crêtes, qui se propagent à la surface de l'eau, dans un métal ou dans une fibre optique. L'exemple le plus typique est le mascaret, une onde de surface qui remonte l'embouchure d'un fleuve lorsque la marée monte. Ne pourrait-on envisager que les structures stables des milieux turbulents soient des solitons? Mes lectures en physique m'ont appris que les solitons existaient à une ou trois ⊙ dimensions, mais pas à deux. Les structures stables présentes dans les atmosphères pourraient-elles alors être des « quasi-solitons » où la dimension verticale aurait son importance? X

X Dans ma lettre [illegible] tourbillons [illegible] ≠ 0 [illegible] des rotations des solitons. +

Pour la Science, 8, rue Férou, 75278 PARIS Cedex 06
• Tél : 01 55 42 84 00 • Fax : 01 55 42 84 39
S.A.R.L. au capital de 200 000 F. • R.C. PARIS B 311 797 393 • SIRET 311 797 39300015 • A.P.E. 221 E

+ Théorie BCR : le "boson" de couplage est un soliton.

TRIBUI

Mascarets atmosphériques

J'ai lu avec passion l'article *La fin de l'effet Papillon* (voir *Pour la Science*, mai 2001). Je m'interroge sur le lien qu'il pourrait exister entre les structures stables à grande échelles au sein des atmosphères planétaires, tel l'anticyclone des Açores ou la tache de Jupiter et ce qui est appelé en physique de la matière condensée, un soliton. Les solitons sont des ondes solitaires, à une ou quelques crêtes, qui se propagent par exemple à la surface de l'eau ou encore dans une fibre optique. L'exemple le plus typique est le mascaret, une onde de surface qui remonte par l'embouchure d'un fleuve, lorsque la marée monte. Ne pourrait-on envisager que les structures stables des milieux turbulents soient des solitons?

Gérome Taillandier, Paris

Réponse de Raoul Robert

On pourrait penser que les structures cohérentes, tels les grands tourbillons, comme la tache rouge, ou bien les couples de tourbillons accolés (ou modons) qui se propagent à vitesse constante puissent être des ondes solitaires. Une telle explication a effectivement été avancée, pour la tache rouge notamment. L'obstacle c'est que, dans leur définition même, les solitons sont des ondes progressives particulières qui possèdent une propriété remarquable d'interaction non linéaire (quand deux solitons se croisent, ils ne se superposent pas, mais interagissent de manière non linéaire, puis se séparent en retrouvant leur forme antérieure). Or ce n'est pas du tout ce qui est observé avec les tourbillons. Les tourbillons de même signe ont tendance à fusionner et, en quelque sorte, le plus gros mange le plus petit qui disparaît définitivement. On peut donc dire que ces tourbillons sont des ondes progressives, mais pas des solitons.

PRINCIPE D'ÉQUIVALENCE D'E. ET ROTATION

Le principe d'équivalence constitue l'une des pierres angulaires du raisonnement d'E. (1). Il semble que ce principe soit assez mal compris. Le Gedankenexperiment qui le constitue est nécessaire pour accéder à la géométrisation de la physique.

Certains semblent toutefois penser que ce principe ne s'appliquerait qu'à la seule situation de translation, tandis que dans une rotation, les forces ~~...~~ manifesteraient le caractère "réel" de la gravitation par opposition à la situation fictive créée par l'ascenseur d'E.

Y a-t-il moyen de trouver une expérience de pensée qui permettrait de démontrer l'équivalence de la gravitation avec une situation rotationnelle?

X

L'expérience de pensée du baquet de N. demande à être reconsidérée. En effet, si cette expérience est souvent citée, il ne semble pas

qui ne se donne la peine de lui trouver une significa-
tion dans le cadre de la théorie covariante
d'E..

Pour N., le déplacement de l'eau dans le
~~baquet~~ seau tend à démontrer le caractère
absolu de l'espace. Si toutefois l'espace absolu
disparaît dans la théorie locale d'E., pourquoi
l'eau continue-t-elle à monter sur les côtés de
son baquet depuis Einstein? En bonne logique,
l'eau devrait rester à plat depuis celui-ci!

Il suffit de modifier fort peu l'expé-
rience de N. pour que celle-ci devienne parfai-
tement covariante. Cette fois, nous embarquons
notre observateur, à la surface de l'eau, et son baquet,
dans une centrifugeuse, une boîte noire
fermée.

Pour nous, à l'ext. du dispositif, la rotation du baquet peut
évidemment être la cause de la déformation de
la surface. Mais pour l'observateur embarqué
dans sa centrifugeuse en rotation uniforme,
elle ne peut évidemment résulter que de

l'existence d'une force qui tend à attirer l'eau vers l'extérieur du baquet, ~~[illegible]~~ ~~d'imaginer ainsi pendant permettant~~ En réalité, cette déformation de la surface atteste l'existence d'une force de marée, qui, contrariée par les parois du baquet, explique cette courbure de la surface.

Une ~~récente~~ dernière expérience de pensée confirme ce point de vue. Supposons une boule d'eau suspendue dans le vide, mise en rotation uniforme. ~~Un observateur~~ dans une boîte avec embarqué à sa surface observera une déformation en ellipsoïde qu'il attribuera ~~[illegible]~~ à une force de marée d'origine sans doute gravitationnelle s'exerçant dans ce pivot, à l'extérieur de la boîte, le plan de rotation.

Si l'observateur, intrigué par cette curieuse symétrie de la force de gravitation demande des explications, nous l'embarquerons ~~[illegible]~~ un

dispositif un peu plus complexe : la rotation a lieu autour d'un axe décentré par rapport au centre de gravité de la sphère au repos.

Ce résultat garantit la déformation asymétrique de la masse d'eau qui permettra à l'observateur embarqué de conclure à l'attraction gravitationnelle d'une masse parallèle extérieure au dispositif.

Ainsi, tout semble indiquer que le principe d'équivalence s'applique parfaitement au cas rotationnel et que la description géométrique de la gravitation est tout autant possible dans le cas que dans translation. Les forces de marées s'exerçant sur un objet en rotation ne font pas exception au principe d'équivalence.

21/4/00

Paris le 17/10 98.

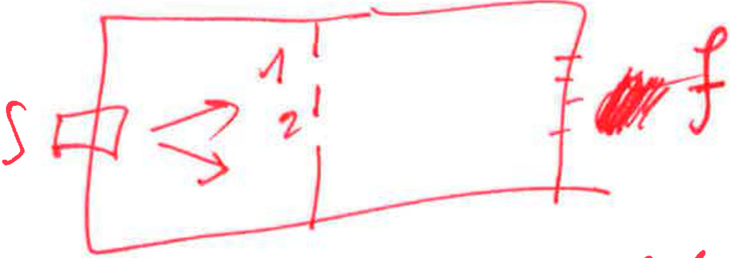
Mme M.A. Olyphant,
M. O. Viseux.

Madame, Monsieur,

Je ne peux que m'émerveiller à nouveau avec vous sur la magnifique expérience de Young.

Je voudrais risquer quelques remarques :

Si l'appareil de Y. permettait de détecter le passage de l'électron en 1 ou en 2,



il serait équivalent à une violation des inégalités d'Heisenberg. En effet, mesurer les franges d'interférences ensuite, c'est définir la longueur d'onde (le nombre d'onde) de la particule incidente. L'incertitude sur la mesure de la position doit donc être infinie, faute de quoi on

pourrait définir $\Delta q \cdot \Delta p = $ qqch..

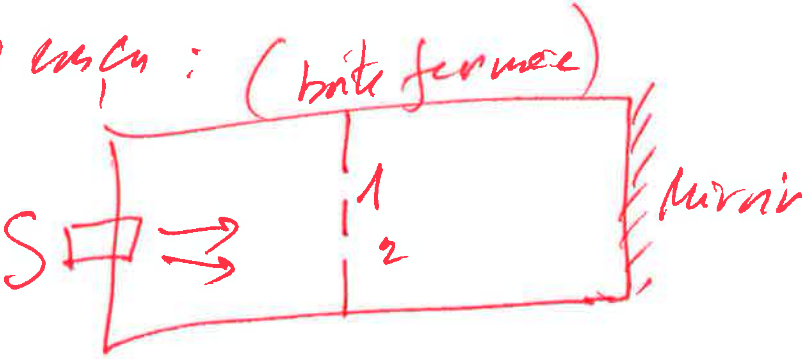
Tout l'appareil de Y est donc équivalent à ~~une [illegible]~~ un dispositif vérifiant les inégalités de H..

Il en résulte une intéressante conséquence :

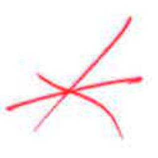
Supposons que l'on aveugle la plaque détectrice J, par exemple par une paroi de carton ; alors, la non détection de la longueur d'onde/ de la particule incidente doit permettre une localisation infiniment précise de la particule en 1 ou 2 !!

Toujours Heisenberg !

On peut donc, e.g. imaginer un dispositif ainsi conçu : (boîte fermée)



Les franges d'interférences étant inobservables, ~~le miroir~~ grâce au miroir, le dispositif doit permettre de localiser en 1 ou 2 grâce à l'onde réfléchie.



La fente de Young envisagée sous son aspect Heisenbergien peut conduire à d'autres réflexions. Reprenons l'expérience de Bohm – Aharonov : Cette expérience permet de détecter : 1 — les franges d'interférence ; 2 — leur déplacement, donc toujours le nombre d'onde des particules incidentes.

Je fais l'hypothèse suivante, que je n'ai pas encore lue ailleurs : le déplacement du réseau d'interférence sert à concevoir l'incertitude sur la mesure de position des particules lorsque le courant circule dans le solénoïde.

Je suppose en effet que lorsque le flux $\vec{B}$ circule, le produit vectoriel $\vec{B} \wedge \vec{p}$ de la particule passant en 1 ou 2 (et peut-être un vecteur de position en plus ! dans le produit) — le produit vectoriel étant dissymétrique en 1 et 2 ~~en raison~~ de la dissymétrie introduite par le sens de $\vec{B}$, permettrait de détecter le lieu de passage des particules par mesure de leurs quantités résultantes de ce produit.

En somme, l'effet B-A est une astuce utilisée par la Nature pour rétablir l'égalité de ce produit vectoriel et empêcher

~~MINKOWSKI SPACE AND VACUUM~~

Il est généralement entendu que les événements observables ne peuvent se passer que dans le cône de lumière, exceptés les mystérieux "tachyons" qui se déplaceraient dans la région genre-espace.

On peut envisager les choses autrement, en considérant l'espace de M. comme un "diagramme de phase" des états observables, où les états observables sont du genre-temps, ~~les bosons de masse nulle~~ la lumière se déplaçant à la limite de cette phase. Comment interpréter alors la phase de genre-espace ?

Il suffit de supposer qu'elle ~~la phase de genre-espace~~ décrit <u>l'état du vide</u>. Le vide est donc constitué d'états de masse négative.

Cela n'exclut pourtant <u>pas</u> la causalité <u>ni</u> la production d'observables, si l'on admet que dans une "boîte de Heisenberg" $\Delta E \, \Delta t \geq \hbar$ des excitations du vide donnent naissance à des <u>antiparticules</u> qui seraient éjectés dans la région de genre-temps par un "processus

-2-

de Hawking" : de même qu'un trou noir produit de l'information sous la forme d'antiparticules.

Du reste, il semble que le l'espace pourrait aussi associer le diagramme de phase aux trous noirs, la zone de genre espace désignant l'intérieur du trou noir, et les intervalles de genre lumière, l'horizon du trou.

Ceci suggère fortement qu'un trou noir aurait la même structure que le vide.

Par ailleurs la "microcausalité" n'est pas violée dans le vide, sinon dans la limite de la longueur d'onde de Compton, justement celle de la boîte d'Heisenberg, juste suffisante pour produire des paires particule-antiparticule, où l'on dédouble la causalité que la boîte, où l'interprétation des événements du vide doit se jouer par des antiévénements tachyoniques appliqués à des particules de Bose. Cette idée s'étend à l'idée générale de supersymétrie, où l'on

admet que le vide est peuplé de superparticules qui sont des bosons décrits comme des fermions.

~~On remarquera par ailleurs que la 'vitesse' de la lumière est 'renormalisée' à 1 dans le vide par des processus renormant dans le vide. La phase lumière doit donc être expliquée à son état limite du vide.~~

6/99.

Passage de l'air pour l'homme



pourpre

Musée de Sèvres

Mme E. Story-Donno.

Paris le 17/10 95

Madame,

Je crois que le "blazon" dont il s'agit dans le discours d'Olivia est plutôt :

A . bove . my . for . tunes
Yet . my . state . is . well .
I'am . a . gen . tle . man

(Twelfth Night, I, 5, 245)

"5-fold"

Le blazon est aussi à prendre dans le contexte au sens de la Délie de Maurice Scève.

— J'espère ne pas être impertinent.

Sincèrement vôtre,

Gérôme Taillandier
12 Passage Abel-Leblanc
75012 PARIS

Fortuna Infortuna Fortuna

A . bove . my . for - tunes

yet . my . state . | is . | well
Will

I'm . a . gen: tle . man

1 2 3 4 5

Twelfth Night
I, 5, 245

non expédié

Prof. Doktor W. Greiner,
U. J-W- Goethe.

Paris le 31/8/04

Professeur,

Je tiens à vous remercier pour les magnifiques Traités de physique (classique et quantique) que vous nous avez donnés. Il fait mon joie presque quotidienne, même dans l'abord de sujets plus évolués.

On relève toutefois quelques défauts, aisément corrigeables.

Ainsi dans votre Thermodynamics & Statistical Physics, je indiquai vous dire le défaut très regrettable du Chap. 2 (English Translation) ou "Grand Canonical Description of Q. systems."

Le chapitre commence par une référence à temps incompréhensible aux

"occupation numbers" comme clef explicative des diverses statistiques (MB, FD, BE). Un débutant n'aurait aucune chance de rien y comprendre.

Il est vrai qu'il s'agit d'un sujet très mal traité dans les manuels de Physique Statistique.

Je me permets donc de vous suggérer une reprise du remarquable chapitre du livre excellent de Joos : Theoretical Physics (Dover, Chap. 38), qui constitue la seule exposition ~~[illegible]~~ didactique que je connaisse sur le sujet.

Un seul préalable : le recours au théorème de Liouville (chap. 35 de Joos)

Aussi, il me semble qu'un exposé d'ensemble sur l'espace de phase – ~~[illegible]~~ le théorème de Liouville, – les statistiques,

s'imposerait dans une prochaine édition de votre manuel, peut être comme un chapitre 11 bis.

Sincèrement votre,

Gérôme TAILLANDIER
12 Passage Abel-Leblanc
75012 PARIS.

- Veneziano $\overset{q}{\Rightarrow}$ $D = 26$ b $\Rightarrow$ 1 tachyons, no f.

- If f $\rightarrow$ internal d. of free.
  - $\Rightarrow N = 1$ SUSY ~~$\Rightarrow D = 10$ in q. (anomalies).~~
  - $\rightarrow$ quantizing $\Rightarrow$ anomalies.
  - $\Rightarrow D = 10$.
  - $\Rightarrow$ extend to $N = 2, 4 \ldots$?

- If SUSY $\Rightarrow$ NO tachyon, fermions!

  32 L fermionic d. of free $>$ 16 L bosons (bosonize)

- The following question is = how to introduce gauge in str.?
  - since 10D str has no g.
  - A possibility is: Heterotic : g are present in 10-D.

and 10 $\rightarrow$ 4 is a way of breaking symmetry.

$\overline{HO}$ 1185

Heterotic Θ ($H\Theta$) stems in a simple trick of paramount meaning: (closed st are decoupled L and R ??) (but for $n = 0$ modes).

Suppose we have R and L mode sectors.

Suppose we start with a $D = 26$ bos Θ. In the L sector, the 32 L f modes λ^A may be bosonized to 16 L b. modes.

The next trick is to add the remnant 10 X_L b, of $D = 10$ st ( ) to those modes, and so, get a $D = 26$ st, with 1 mode 1 dim. corr. ( ). The consequence of that trick is same.

Suppose now we have a $D = 10$ R sectors, supersymm, of Spell $\Rightarrow D = 10$ between X^μ and ψ^μ (b and f)

We can perfectly stop at that point and never inquire further. But now, we wonder were are the 16 lacking dim

of that sector ~~in~~ which we may ask for, as to complete the R sector. That point is scarcely [illegible], and we have to impose with K and BL that this subsector has been suppressed by $\partial_\tau - \partial_\sigma$ condition. The point is then to contemplate the effect of that constraint on $H\Theta$.

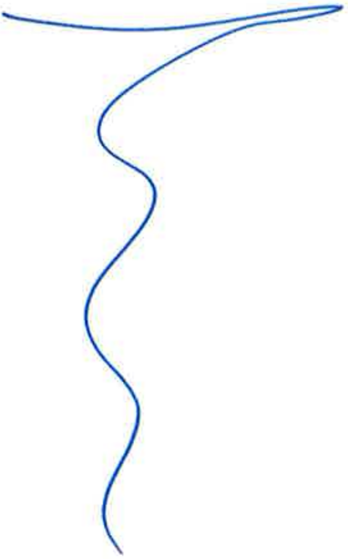
But our goal has not been achieved = we have $D=16$ X^M_L ~~by~~ that accelerate over Θ, and for which our X^M_R sector would have been a ~~[illegible]~~ [illegible].

We solved that at once by T compact. on T^{16} and getting rid of them as a Λ lattice of a gauge group. The condition bearing on Λ impose that $\mathcal{G}$ = $SO(32)$ or $E_8 \times E_8$.

We have got a gauge group of current alg. in $H\Theta$ circulating in WS ($D=10$). Compact. has generated gauge relationships (ν_4 $D=10$ $H\Theta$)

- [illegible] -

By the way, we have strongly restricted the allowed choices for BJ symmetry.



No L susy? 30? — 5 —

NO LEFT SUSY

?

?

$32 \to 16_{Lb}$

Lf

λ^A

32

? 16

$= \emptyset$

Kaku $\partial_\tau - \partial_\sigma$

T^{16}

$= 26$ freeb

⇒ gauge sym

SO(32)

E_8^2

$D = 10$

10 Lb

gauge

$10 X_L^\mu$

X^μ

susy

10b

ψ_R

$10 \psi^\mu_R f$

type I ⇒ D=10

§6.3.

I

R

D=10 Susy

- tachyon

- No fermion

decoupled

bnt $n = 0$.

CLOSED ↑↑

$N = 1$

$\Rightarrow D = 10$

Aux habitants du

12 Passage Abel Leblanc

Un amateur d'orthographe ayant semblé ne pas apprécier mes remarques sur le pluriel de politesse : veuillez ….soyez aimable (sans S évidemment), et cet amateur ne m'ayant pas déclaré sa flamme, je lui précise donc les points suivants :

1. « Clef » (latin clavis,is n.f.) ne s'écrit donc pas clé, dans une écriture dégénérée que même l'espagnol évite (clave), pas plus que nef (navis, is) ne s'écrit né ou bref (brĕvis, is) ne s'écrit bré.

   La langue française m'ayant été léguée par mes ancêtres pour en faire le meilleur usage, je compte la défendre jusqu'à mon dernier jour.

2. Le pluriel de politesse (né de la Tétrarchie comme chacun sait) ne peut évidemment pas s'écrire accordé au pluriel, qui ne saurait être concevable que pour le Roi.

3. JE N'APPRECIE PAS que ma demande, naturelle, que la sécurité de l'immeuble soit assurée pour le bien de tous et le mien en particulier, soit commentée de manière injurieuse par un être qui ne signe pas ses propos, alors que j'ai dû virer de ce même garage deux intrus, entrés par cette porte ouverte le même soir.

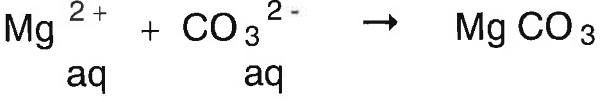
J'espère que vous comprendrez l'utilité de ces remarques sur la langue française.

Gérome TAILLANDIER

UN MECANISME PARTICULIER DE BRISURE SPONTANEE DE SYMETRIE

(Another mechanism for spontaneous symmetry breaking).

La réaction



$$Mg^{2+}_{aq} + CO_{3\,aq}^{2-} \rightarrow MgCO_3$$

résulte en une précipitation spontanée, due à un gain d'entropie supérieur au coût de la réaction. (1)

Cette brisure de symétrie du milieu suggère plusieurs remarques. Cette brisure est spontanée et non pas dynamique, et elle est due à la confrontation de deux lois de la physique : le coût en énergie de la transformation ; le gain d'entropie de cette réaction. C'est une simple loi physique qui déclenche ce processus.

On pourrait analyser ce fait comme une brisure de symétrie par contrainte d'une loi physique.

Par ailleurs, cette loi est celle du gain d'entropie (supérieur au coût en énergie). Cela contredit notre intuition, qui nous dit que plus un système a d'entropie, plus il est symétrique. Ici, symétrie et entropie varient en sens inverse.

Cela suggère que la brisure (spontanée) de supersymmétrie dans les théories physiques pourrait avoir la même origine : si l'on trouve une loi physique qui augmente l'entropie des interactions dans les champs considérés, celle-ci pourrait être responsable de la brisure effective fermion-boson. On disposerait par là-même d'une bonne indication pour définir l'énergie à laquelle cette brisure a lieu.

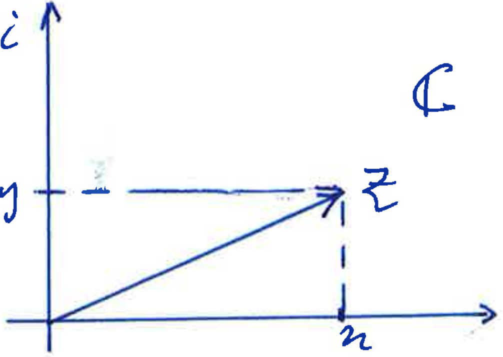
(1) GREINER, NEISE, STÖCKER : Thermodynamics and statistical mechanics, p93.

Gérôme TAILLANDIER
12 Passage Abel-Leblanc
75012 PARIS

Le monde caché des nombres complexes

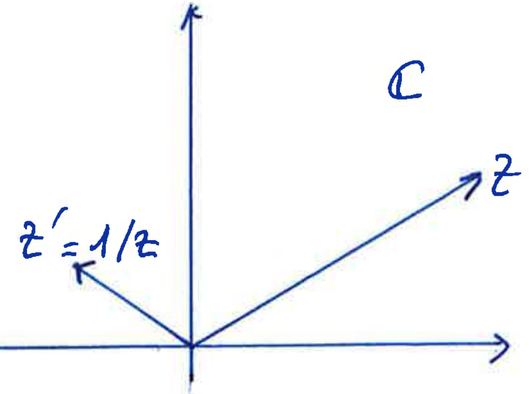
Gérôme TAILLANDIER

Dessinons un plan complexe $\mathbb{C}$. Ce plan ne paraît guère nous changer de nos habitudes euclidiennes : métro - boulot - dodo (note). Ainsi, si nous voulons mesurer le module d'un complexe, nous écrirons simplement : $z^2 = x^2 + y^2$ où **x** et **y** sont les coordonnées réelles du complexe considéré :



Toutefois des choses bizarres se passent. Considérons dans **R** une inversion de rapport $x \cdot x' = -k$. Cette inversion ne nous réserve pas de surprise, si ce n'est qu'elle est à la racine de magnifiques propriétés comme l'étrange phénomène qui consiste à transformer un cercle en droite dans **R** .

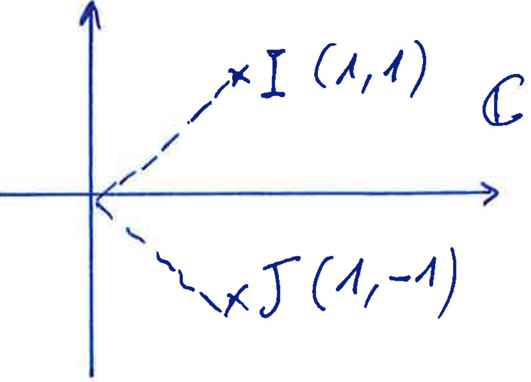
Formons maintenant $z \cdot z' = -k$ dans $\mathbb{C}$. Où se trouve le transformé **z'** de **z** ? Pas dans le demi-plan complémentaire à celui de **z**. Que veut dire cela ?



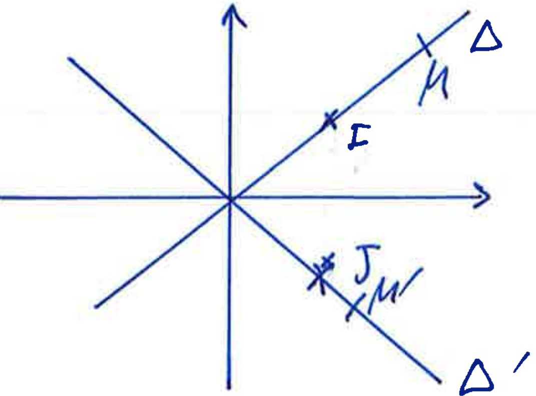
Entrons résolument dans le domaine du bizarre. Nous avons défini la distance euclidienne dans **C** par le module de $|z| = \sqrt{x^2 + y^2}$.
Introduisons maintenant une nouvelle sorte de distance dans $\mathbb{C}$ que nous baptiserons la “distance-complexe” (avec un tiret entre pour bien faire comprendre

qu'il s'agit d'un objet nouveau). Soit un nombre complexe défini par ses coordonnées réelles **x** et **y**. Maintenant nous définissons de nouvelles coordonnées : **x** et **i y**. Bref, nous tirons les conséquences du fait que nous sommes dans un nouveau domaine : $\mathbb{C}$.

Soient les points I et J ainsi définis : **I = (1,1), J = (1, - 1)**.
La distance euclidienne de ces points à l'origine est évidente. Maintenant introduisons notre nouvelle manière de calculer et définissons les distances-complexes **O I** et **O J**.



Un peu de mathématique élémentaire montre que **OI = OJ = 0**. Après nous être frotté les yeux, il nous vient de définir les droites Δ et Δ' passant par **OI** et **OJ**.



Calculons les distances-complexes **OM** ou **OM'** des points **M** et **M'** situés sur Δ et Δ' . Le résultat donne toujours **0**!

<u>Problème</u> : soit un point P quelconque de $\mathbb{C}$. Calculez la distance-complexe **OP** en abaissant la perpendiculaire à Δ ou Δ' en **H** ou **H'** et en appliquant le théorème de Pythagore : $OP^2 = OH^2 + HP^2$.

Amusez-vous bien !

Notes

Pour autant que la géométrie du métro est euclidienne. Ce n'est pas toujours le cas.

Pour autant que ce texte présente un intérêt, il doit tout à :
- A. WARUSFEL : les nombres et leurs mystères (Le Seuil)

et presque tout à :
- Y. LADEGAILLERIE : Géométrie (Ellipses).

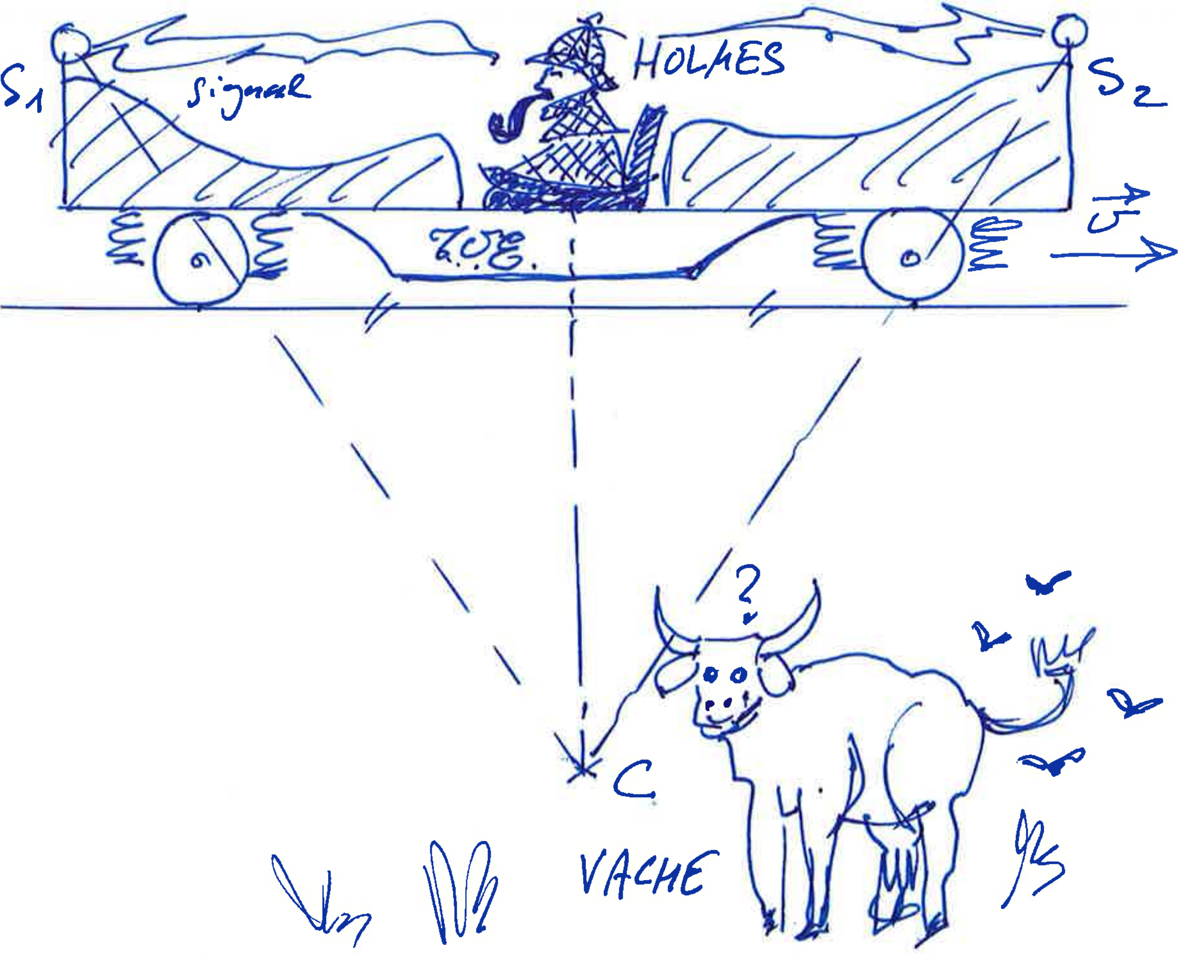
12.06

LA SIMULTANEITE ET LA DUALITE DE HOLMES-POIROT

Gérôme TAILLANDIER

On sait que la notion de simultanéité est mise à mal par la relativité spéciale. Mais on ne voit pas toujours toutes les conséquences de ce fait. Ainsi réfléchit-on assez à ce que peut signifier la proposition : "une particule se brise en deux et ces deux particules poursuivent leur histoire chacune de leur côté". Il doit y avoir un moment dans la vie de ces deux particules où elles se séparent simultanément.

Une expérience de pensée proposée par Einstein met en évidence l'inadéquation de cette notion. Si l'on considère un train où a embarqué Sherlock Holmes, ce train se déplace à une vitesse uniforme et passe devant une vache paîssant son herbe en C . Holmes se tient à mi-distance des deux extrémités du wagon. A chaque extrémité, un dispositif peut envoyer un flash lumineux qui sera déclenché, sur la voie ferrée, par le passage de Holmes à la hauteur de la vache en C, simultanément pour Holmes.



Pour autant que la vache s'intéresse à la relativité, elle lève la tête et se demande : "Les deux signaux sont-ils simultanés pour moi ?"

Notre vache ayant déjà un niveau de formation bac + 2, elle a lu Ray d'Inverno et applique les règles du k - calcul que cet auteur développe (**note 1**). Elle en conclut que S1 a été envoyé avant S2 puisque ces deux signaux lui apparaissent décalés dans le temps sur sa ligne d'univers. Rappelons qu'ici le repère spatialement fixe est Holmes et que la vache se déplace donc spatialement dans ce repère.

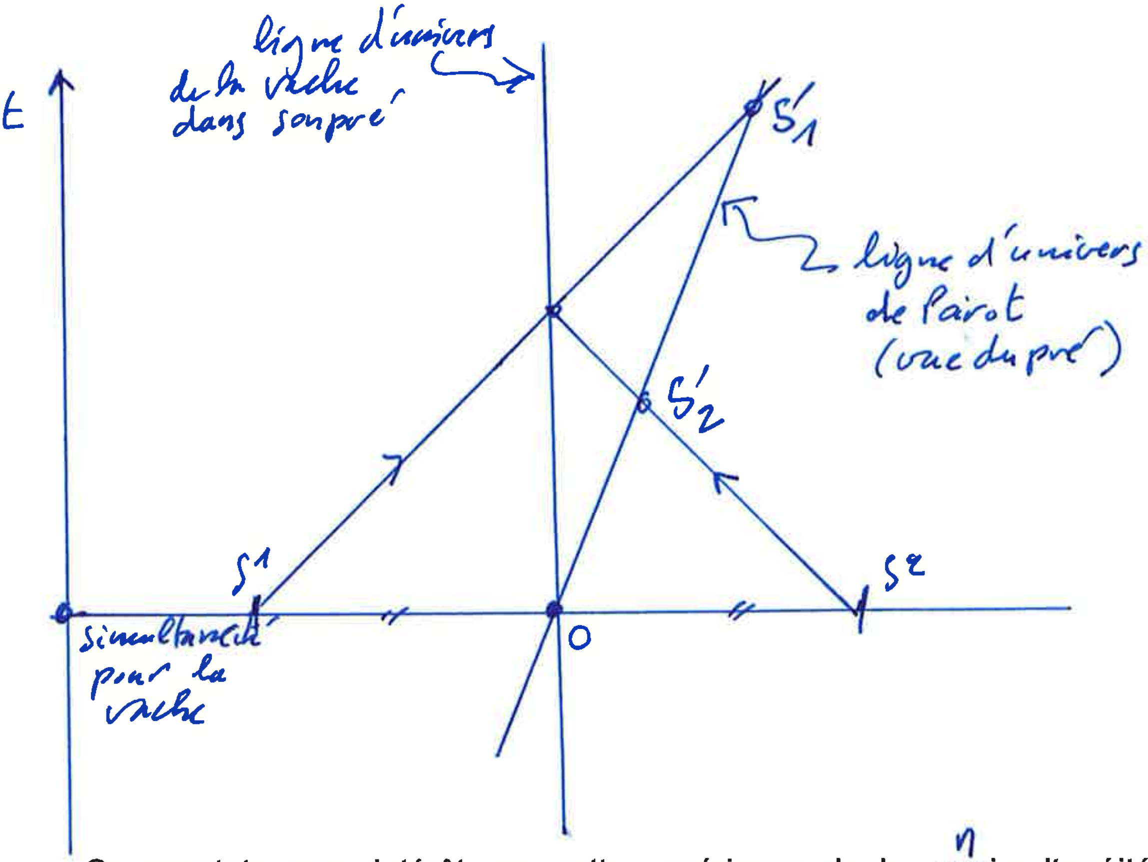


On en conclut évidemment que la simultanéité n'est pas une notion "covariante" du point de vue relativiste et que cette notion est liée au postulat d'une propagation "newtonienne" de la lumière.

Toutefois en a-t-on bien fini avec ces remarques ? On n'a semble-t-il pas tellement remarqué qu'il est possible de changer de repère et au lieu d'adopter le repère fixe de Holmes, d'utiliser celui de la vache. Cette fois, c'est Hercule Poirot qui fait les frais de la démonstration.

La vache est dans un repère spatialement fixe et sa ligne d'univers est donc une droite parallèle au temps (la vitesse est uniforme). Par un dispositif des plus ingénieux et dont l'astuce nous émerveille nous-mêmes, le passage de Poirot à hauteur de la vache déclenche un allumage simultané pour la vache des flashes S1 et S2 sur la voie ferrée et non plus dans le wagon.

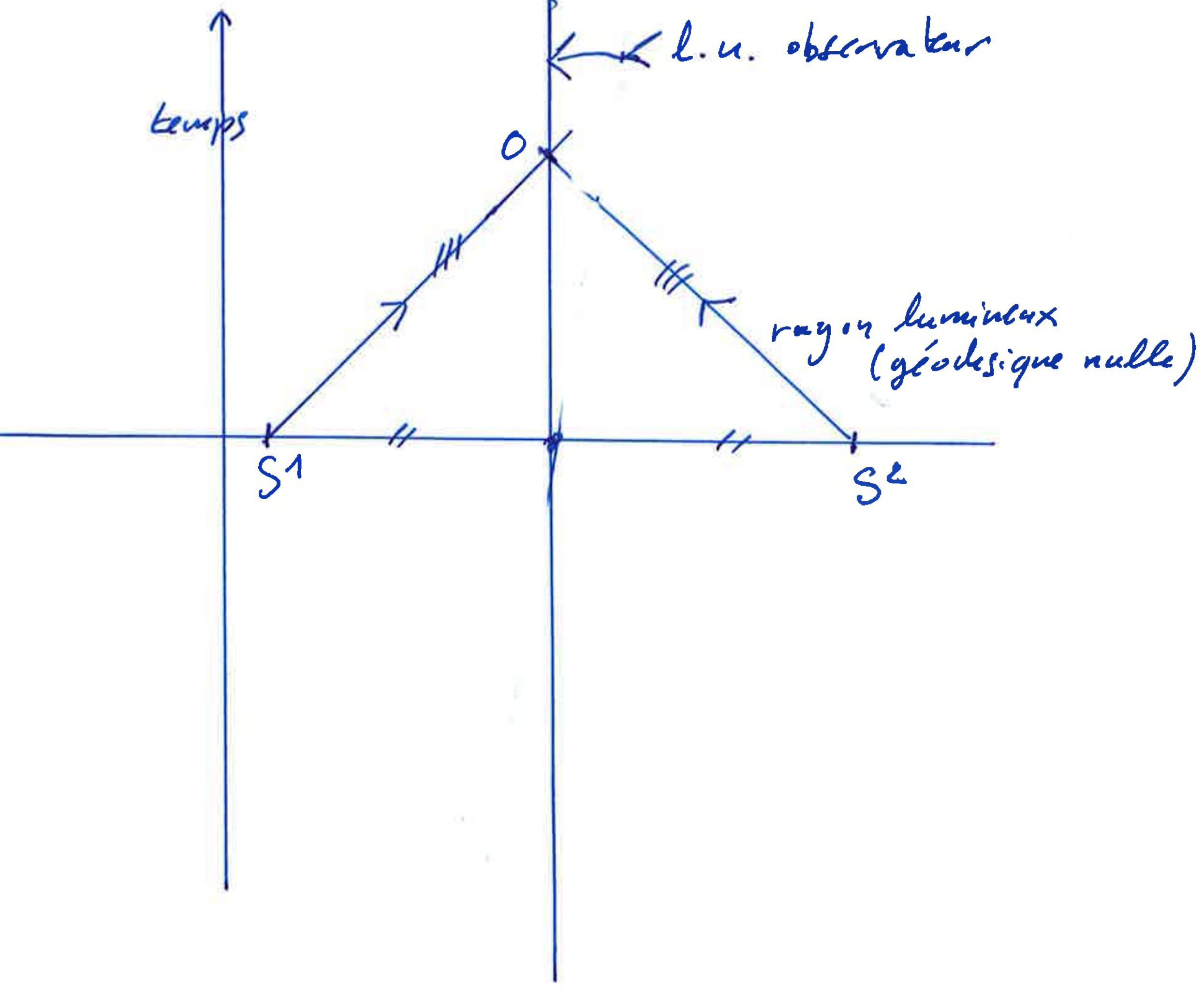
Poirot dont les petites cellules grises fonctionnent à plein régime se demande si ces signaux lui parviennent simultanément. La réponse est évidemment négative et il fait l'expérience, dans son train en mouvement uniforme, d'un décalage des signaux S'1 et S'2 sur sa propre ligne d'univers.



On constate avec intérêt que cette expérience de la non-simultanéité est valable dans les deux repères et est représentée par le même schéma. Il paraît légitime d'appeler ce phénomène la dualité de Holmes-Poirot (la vache n'est pas intéressée par le prix Nobel).

Toutefois nos réflexions ne s'arrêtent pas là. Demandons-nous quelle sorte de phénomènes serait susceptible d'une description en termes de simultanéité ?

Une première réponse consiste à souligner que deux événements "space-like" **(note 2)** doivent être projetés sur la même coordonnée de temps et arriver sur la ligne d'univers de l'observateur en même temps , c'est-à-dire pour un trajet **S1O = S2O**.



Il vient alors une deuxième réponse plus sérieuse. Construisons un montage de simultanéité, donc "space-like", où **S1** et **S2** sont projetés sur l'axe du temps au même point.

Un peu de réflexion nous rappelle que la distance **S1O** (**S2O**) est en fait un intervalle nul dans l'espace-temps de Minkowski. Par conséquent tout point situé sur ce cône de lumière est à un intervalle nul de **O** (ou de **S1** et **S2**). L'ensemble des points situés sur la géodésique nulle **S1O** est à un intervalle nul de **O**.

Il apparaît que la notion de simultanéité est une notion projective. Sont "simultanés" deux événements quelconques situés sur des géodésiques nulles. Si les deux événements se projettent sur la même coordonnée de temps, il sont "space-like", s'ils sont situés sur la même géodésique nulle, ils sont réduits par projection purement "space-like".

On objectera que, dans les montages de nos deux expériences de pensée, nous avons introduit la simultanéité à deux reprises dans le déclenchement des signaux lumineux. Mais là est justement la question : "quel "démon d'Einstein" serait en mesure de s'installer sur les rails de notre dispositif pour décider quand il y a simultanéité ? En réalité un tel démon physique n'existe pas, puisqu'il est limité, par l'indépendance de la vitesse de la lumière, dans la possibilité de créer des montages de simultanéité.

NOTES

1 - **Ray d'Inverno** : Introducing Einstein's Relativity - Oxford . U. P.

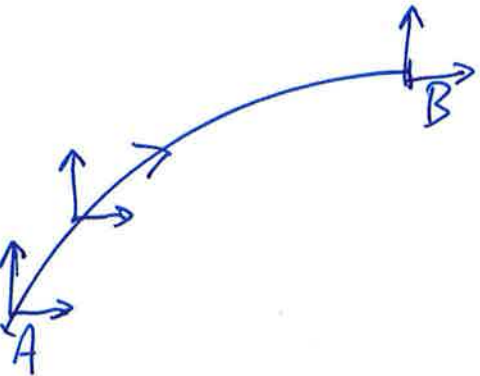
2 - Je garde l'expression anglaise plutôt que l'inénarrable expression française "du genre espace".

11/06

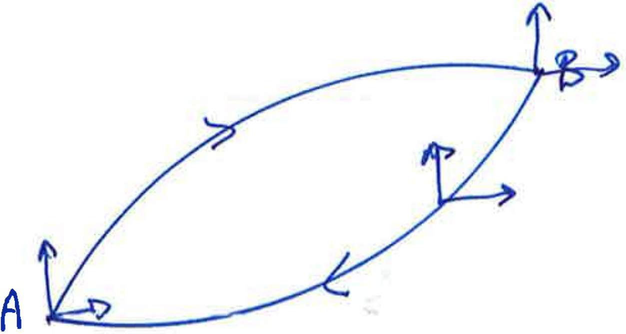
Une notion importante en physique : l'HOLONOMIE

Gérôme TAILLANDIER

Considérez un plan euclidien banal. Dessinons un trajet **A B** sur ce plan : il est possible de mener, parallèle à lui-même, un repère attaché à ce trajet de **A** jusqu'à **B**.



La même chose est possible sur un trajet fermé **A B A.**



Autrement dit, il existe un transport parallèle sur tout circuit, fermé ou non, dans un plan euclidien.

Cette évidence cède bientôt devant un fait gênant : sur une sphère (dont la géométrie n'est pas euclidienne), un trajet fermé, disons un petit cercle, ne ramène pas un repère parallèle à lui-même et ne le transporte pas parallèlement. Pour démontrer ce fait étrange, nous allons utiliser la construction suivante. Soit une sphère et un petit cercle illustrant le trajet fermé. Formons le cône tangent à la sphère sur le petit cercle.

Si nous désignons par $\vec{A}$ un potentiel quelconque sur lequel nous ne ferons pas d'hypothèse, et par **ds** un élément de trajet le long de la courbe fermée **C**, nous poserons que la variation du parallélisme le long de la courbe est :

$$\theta = q \oint_C ds.\vec{A}$$

Cette formule abstraite veut dire ceci : si le potentiel $\vec{A}$ n'est pas affecté par le trajet fermé, c'est que l'espace de la courbe est plat et la somme le long de ce trajet doit être nulle :

$$q.\oint_C ds.\vec{A} = o$$

Dans le cas contraire, cette somme doit être différente de zéro et égale à une quantité qui dépend de l'angle de phase de Berry. Pour simplifier, nous dirons que cette quantité mesure l'angle de phase. Elle sera nommée l'holonomie de la courbe. L'holonomie d'un espace plat est nulle. Un plan est un espace plat à deux dimensions, une droite un espace plat à une dimension. On devine qu'il peut exister des dimensions plates dans un espace courbe. Sur une sphère un grand cercle est une région plate de la sphère : on peut y transporter parallèlement un repère.

L'holonomie a des applications passionnantes. L'une des plus connues est l'effet Bohm-Aharonov. Si l'on réalise le dispositif des fentes d'interférence de Young et qu'on y fait passer des électrons, on réalise bien sûr une interférence de ces électrons sur un écran de projection. Maintenant disposons, derrière le panneau des fentes de Young, un solénoïde réalisé de telle sorte que, bien que parcouru d'un courant électrique, le champ magnétique soit entièrement confiné à l'intérieur du solénoïde. Il n'y a donc pas de champ magnétique hors du solénoïde. Pourtant le circuit étant fermé, on constate avec surprise un déplacement des raies d'interférence des électrons. Cet effet mystérieux, presque magique, provient du fait que si le champ magnétique $\vec{B}$ est nul hors du solénoïde, le potentiel-vecteur $\vec{A}$ qui représente l'état du circuit ne l'est pas. Le déplacement des raies d'interférence est alors une conséquence directe de l'angle de phase de Berry du système. L'existence de cet angle non nul amène à se demander si, contrairement aux apparences, l'espace-temps de l'électromagnétisme est bien plat. Il n'est, semble-t-il en tout cas, pas simplement connexe. La notion d'holonomie présente ainsi l'agréable avantage d'unifier des phénomènes fort divers pourvu qu'ils répondent tous à la même contrainte : ne pas être descriptibles dans une géométrie plate.

Une dernière application concerne la théorie quantique. On suppose aujourd'hui que l'espace-temps devrait avoir onze dimensions dans le cadre de la théorie M : dix d'espace et une de temps. Comme la physique des faibles énergies se déroule dans le cadre d'un espace-temps de Minkowski à 3 + 1 dimensions, où sont donc passées les sept autres ? La solution de cette difficulté passe d'ordinaire par deux arguments : les dimensions supplémentaires ont été compactifiées, c'est-à-dire qu'elles ne sont plus observables dans des conditions quantiques ; la symétrie initiale de l'espace-temps à onze dimensions a été brisée, certaines dimensions ayant un destin différent des autres.

Comment tester ces affirmations ? L'une des voies consiste à se demander si les dimensions que l'on a compactifiées auraient une structure à part, formant une surface dont certaines dimensions seraient plates, tandis que d'autres seraient courbes.

S'il en était ainsi, les dimensions plates de l'espace compactifié formeraient un "groupe d'holonomie" de la surface, dont l'existence serait détectable par le comportement des particules élémentaires. Celles-ci ont en effet un "spin" qui peut leur servir de repère intrinsèque, donc de vecteur que l'on peut transporter parallèlement ou non à lui-même. Si l'on peut détecter des anomalies de transport parallèle de ce spin ou au contraire sa conservation, nous sommes éclairés sur la nature de cette surface de compactification et sur les mécanismes qui l'ont séparée de l'espace-temps de la physique des faibles énergies. Par ailleurs, le groupe d'holonomie donne d'importants renseignements sur les caractéristiques de la supersymétrie.

NOTES

On définit en réalité l'angle de phase de Berry comme une exponentielle complexe de cette quantité. Pour simplifier la compréhension, j'ai choisi cette définition inexacte mais plus claire.

L'ensemble de ce travail s'inspire de la présentation de l'holonomie par B. Zwiebach. Pour être significatif, cet article devrait éclairer correctement le travail de M. Duff sur D = 11 et sur le groupe d'holonomie dans l'étude de la supersymétrie. C'est en projet.

REFERENCES

ZWIEBACH, B. : A first course in string theory (C.U.P.)

DUFF, M. (ed.) : The world in eleven dimensions (World Scientific)

LA NON-COMMUTATIVITE AU SAUT DU LIT

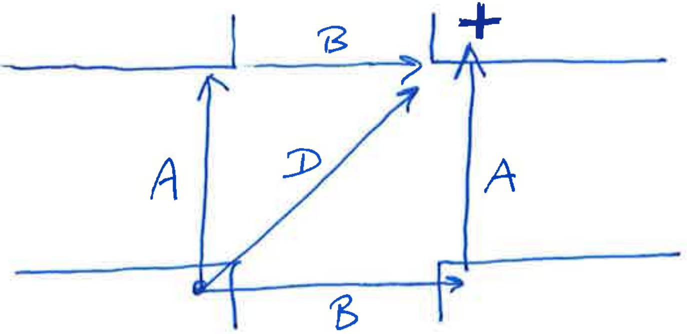
Gérôme TAILLANDIER

I

Vous vous levez de bon matin et pas bien réveillé, vous enfilez d'abord vos pantoufles, puis vous essayez d'enfiler par dessus vos chaussettes : vous venez de découvrir les effets de la non-commutativité. Manifestement la suite d'opérations : "enfiler ses chaussettes" puis "enfiler ses pantoufles" est non commutative.

Les mathématiciens se sont habitués depuis longtemps aux effets de cette curieuse propriété, qu'ils cherchent à banaliser souvent. Grand tort leur en fait, car celles-ci les surprend toujours là où ils ne l'attendent pas. Une des principales objections aux démonstrations classiques du dernier théorème de Fermat fut précisément l'apparition d'un cas non commutatif dans les exemples. Un autre cas célèbre fut l'accouchement difficile des théories de Yang-Mills de l'interaction électrofaible, laquelle exige la non-commutativité. Ainsi les mathématiciens feraient bien de prendre garde à ce qu'ils font au saut du lit.

La commutativité semble être la règle dans les opérations les plus banales de la géométrie quotidienne. Supposez que je veux me rendre chez mon pharmacien, situé de l'autre côté du carrefour. Que je prenne le trajet A, puis B, ou le trajet B, puis A, le résultat est identique.

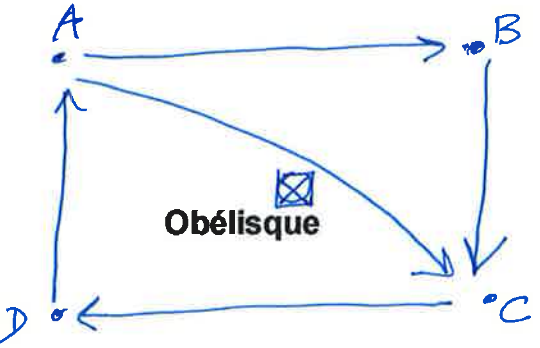


A la limite, je serais mieux inspiré de prendre plutôt la diagonale D, ce qui, par un usage bien tempéré du théorème de Pythagore, montrerait clairement l'équivalence des deux trajets.



Toutefois, à y bien réfléchir, est-il certain que toute la géométrie parisienne est bien commutative ? En cherchant, on s'aperçoit que certains lieux, influencés par les esprits très anciens et très sages qui y règnent, pourraient bien être secrètement non commutatifs, sans qu'on l'ait encore perçu. Ainsi la géométrie de la Place de la Concorde pourrait recéler une non-commutativité secrète liée à la présence de l'obélisque de Louksor.

Négligeant le problème posé par l'orientation circulaire de la place, demandons-nous ce qui se passe si nous voulons aller de A en C directement en appliquant le théorème de Pythagore :



Place de la Concorde

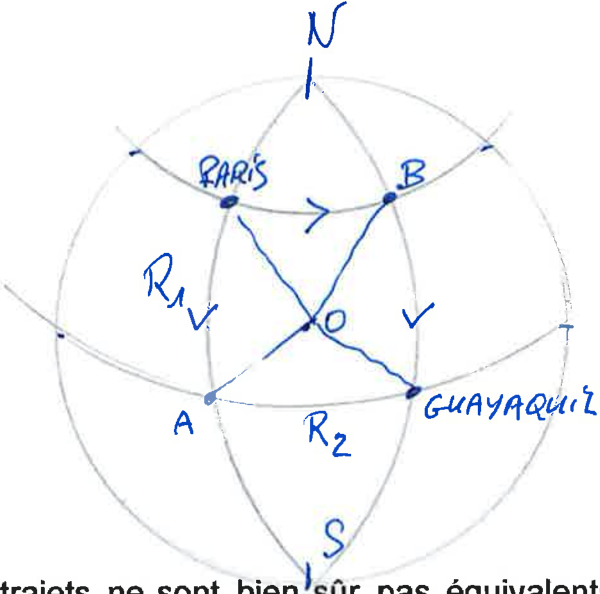
Il y a bien sûr un obstacle : l'obélisque. De quelque manière que nous nous y prenions, le monument nous empêche de considérer comme commutatifs les deux trajets ADC et ABC. Aussi petit que soit l'écart introduit par l'obélisque, il introduit une quantité d'étrangeté qui fait de cette place un espace non commutatif!

Cela suggère de considérer que le tour complet de la place, au lieu de se résumer à zéro (trajet **ABCDA**), pourrait être compté par la singularité de l'obélisque. Un tel trajet complet s'appelle une intégrale circulaire et l'on devra donc écrire quelque chose comme

$$\oint_{\text{Pl. Conc.}} \mathbf{ABCDA} = \textbf{Obélisque}$$

C'est tout le principe du théorème de Cauchy, qui donne la base du calcul intégral complexe (1). De quelque manière que vous essayiez de réduire votre trajet autour de l'Obélisque, il restera toujours là à vous narguer du haut de~~s~~/quarante siècles /ses/
et vous obligera à inventer, tôt ou tard, le calcul intégral complexe.

Après cette découverte ébouriffante, à quoi pouvons-nous nous attendre ? Le reste de la surface de la planète, du moins, sera-t-il commutatif ? Réalisons donc l'expérience suivante : nous décidons d'aller de Paris à Guayaquil (Equateur) en suivant deux trajets différents, qui emprunteront méridiens et latitudes.



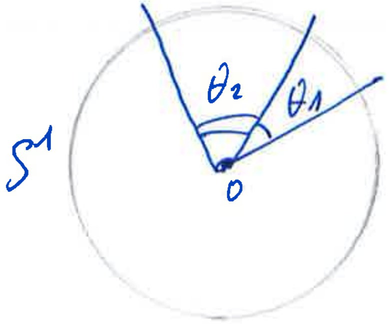
Métriquement, les deux trajets ne sont bien sûr pas équivalents. Mais supposez que nous ne tenions plus compte que des <u>angles</u> de rotations au centre de la Terre.

$$\widehat{PA} \text{ suivi de } \widehat{AG}$$

et

$$\widehat{PB} \text{ suivi de } \widehat{BG}$$

Nous pourrions espérer que les produits de ces deux rotations soient commutatifs, comme c'est le cas du produit de rotations sur le cercle S (et plus généralement dans le plan euclidien).



$$\Theta_1 \text{ suivi de } \Theta_2 = \Theta_2 \text{ suivi de } \Theta_1$$

Il n'en est pourtant rien : le produit des rotations sur une sphère S n'est pas commutatif ! En abrégé :

$$\hat{R}_1 \circ \hat{R}_2 \neq \hat{R}_2 \circ \hat{R}_1 \text{ (centre O)}$$

Nous pourrions l'écrire autrement :

$$\hat{R}_1 \hat{R}_2 - \hat{R}_2 \hat{R}_1 \neq 0$$

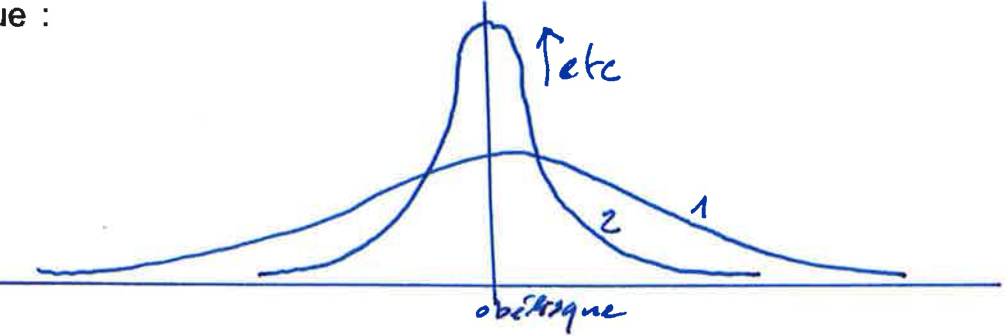
La quantité que nous venons d'inventer s'appelle un commutateur. On comprend l'origine de ce mot : cet objet nous permet de mesurer l'écart à zéro de deux opérations non commutatives. En abrégé on notera :

$$\left[\hat{R}_1 , \hat{R}_2\right] = 0$$

Nous avons maintenant deux manières d'envisager la non-commutativité. Soit nous disons que la courbure de la surface terrestre nous empêche d'avoir un espace commutatif. Soit, ouvrant une nouvelle perspective, nous disons que la différence à zéro d'un commutateur est une mesure de la courbure d'une surface. La non-commutativité devient alors un instrument d'exploration des surfaces et plus généralement des espaces courbes.

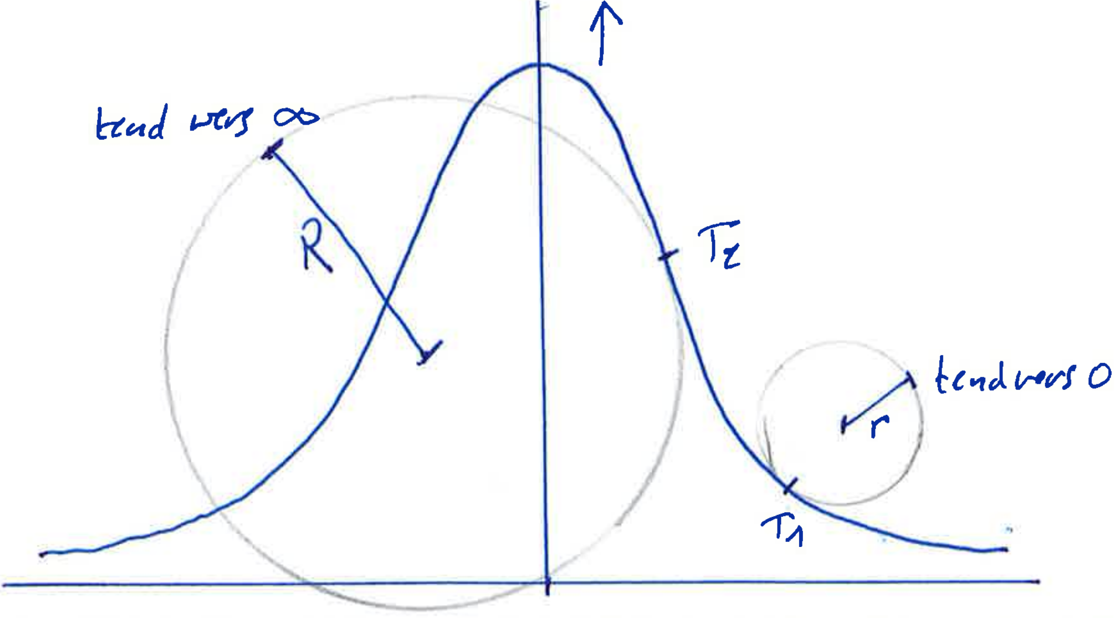
Toutefois, nous avons un problème nouveau : non-commutativité et courbure ne sont pas synonymes. En effet, la non-commutativité des trajets sur la place de la Concorde ne fait référence à aucune courbure, mais à la singularité de l'obélisque. Celui-ci déformerait-il l'espace-temps dans son voisinage ? C'est une hypothèse que nous n'explorerons pas (2).

Nous allons plutôt user d'un artifice un peu tiré par les cheveux. Considérons la singularité "obélisque" et supposons-la ponctuelle. Celle-ci ayant une masse, nous pourrons dire qu'elle a une hauteur infinie, correspondant à l'étalement de sa masse vers le haut. Toutefois, nous pouvons approximer de manière plus simple cette singularité par une courbe en cloche centrée sur l'obélisque :



Nous considérerons que la masse est représentée par la surface contenue sous la courbe. Nous pouvons alors, à loisir, approximer de mieux en mieux l'Obélisque en rétrécissant la courbe, à surface constante. A l'infini, cette courbe monte aussi haut que l'on veut, mais son étroitesse rejoint celle de l'Obélisque.

Que se passe-t-il pour la courbure de cette courbe ? Si on dessine deux cercles tangents dont le rayon de courbure mesure celui de la courbe, on voit que l'un des deux cercles, à l'infini, a un rayon nul, tandis que l'autre a un rayon infini :



Bref, au voisinage d'une courbe de hauteur infinie, la courbure des cercles s'affole et n'est plus réellement mesurable. Nous adopterons cette définition de la singularité de l'Obélisque. Nous avons acquis un résultat : réinsérer la singularité dans le domaine des courbures. Nous pouvons ainsi, alternativement, décider qu'une courbure est réductible à une singularité ou qu'une singularité peut (moyennant quelques précautions) (3) être traitée par un appareil à mesurer la courbure (le commutateur).

II

DU CAVIAR POUR LES SNOBS

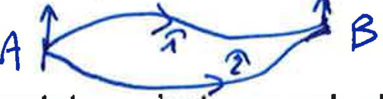
Ce qui suit, qui est en fait le véritable objet de ce texte, doit malheureusement changer de ton. Ecrire un traité simple sur un pareil sujet demanderait 500 pages, ce qui est hors de mes moyens. On tiendra cette suite comme une série d'indications de travail pour le lecteur, une sorte de carte routière, sachant que la carte n'est pas le territoire, comme le savent les motards et les hommes politiques.

Confrontées à la courbure d'une surface (et plus généralement d'un espace), beaucoup d'opérations simples ne fonctionnent plus.

En mécanique quantique, les commutateurs ne sont généralement pas égaux à zéro et la seule façon de s'en tirer est de les calculer en fonction de h, la constante de Planck. Il s'agit bien sûr de notre Obélisque de Louksor.

Dans la description de l'espace-temps courbe exigé par la relativité (4), un autre appareil est utilisé : le "tenseur de Riemann". Celui-ci est constitué de briques élémentaires, les "symboles de Christoffel", qui mesurent la différence à zéro de la courbure d'un espace.

On pourrait en induire que le tenseur de Riemann est nul si l'espace est euclidien. Ce n'est toutefois pas si simple et, à cette notion euclidienne de la platitude, on substituera celle de transport parallèle. Si un vecteur est transportable parallèlement à lui-même dans un espace, le tenseur de Riemann de cet espace est nul (5). Nous nous sommes en apparence éloignés de la non-commutativité, mais il n'en est rien : s'il est possible de transporter un vecteur parallèlement à lui-même, il doit exister deux trajets qui donnent le même résultat. Ces trajets sont commutatifs et l'on peut écrire : $\hat{1} \circ \hat{2} = \hat{2} \circ \hat{1}$,



soit : $[\hat{1}, \hat{2}] = 0$. Si ce commutateur n'est pas nul, alors le tenseur de Riemann ne l'est pas non plus.

Une très délicate opération mathématique est la dérivation. Celle-ci résiste mal au transport dans un espace courbe. De sorte que pour la rendre résistante, on doit la doper de diverses manières, dont l'une est la dérivée de Lie, l'autre la dérivée covariante. Dans les deux cas, il nous faut utiliser des commutateurs pour réaliser cette transformation.

Passons au problème qui est le véritable objet de cette étude.

Si vous étudiez la mécanique quantique, vous entendez beaucoup parler d'unitarité. Il s'agit simplement de constater que la probabilité maximum d'un événement est égale à 1.

Si donc cette mécanique éudie des probabilités d'événement, il est exigible que celles-là ne dépassent jamais 1.

Mais si vous représentez ces événements et leurs transformations par des matrices, il faudra, pour maintenir l'unitarité, que la trace (6) de ces matrices soit nulle et une exponentielle ayant cette trace pour exposant sera donc égale à 1 : c'est le but visé. Il serait tentant d'en conclure qu'unitarité et nullité de la trace sont équivalentes, mais ce n'est pas si simple, on va le voir.

Lorsque vous décrivez les conditions qui règnent dans un système physique, après avoir décrit son lagrangien, son action, ses équations du mouvement et Dieu sait quoi encore, vous pouvez présenter ces données dans une matrice : le "tenseur" d'énergie-moment (7). En mécanique classique (non quantisée), ce tenseur possède d'agréables propriétés : il est conservé par la plupart des transformations et sa trace est nulle. Il peut arriver que dans certains contextes (théorie des cordes), il soit carrément nul.

Toutefois, cette situation merveilleuse prend fin avec la quantisation (8). Celle-ci a comme conséquence que le tenseur énergie-moment est non conservé et que sa trace n'est plus nulle (9). Cette nouvelle situation s'appelle une anomalie de la théorie. Confronté à cela, on a alors pour tâche de trouver une nouvelle théorie où l'anomalie disparaît, à moins que l'on ne définisse des conditions particulières où l'anomalie s'annule.

Dans le cas particulier où la trace de ce tenseur ne s'annule plus (familièrement nommé "anomalie de la trace"), une importante propriété de la théorie disparaît : sa finité. Les théories physiques ont une fâcheuse tendance à engendre des quantités infinies, et donc non physiques, qui rendent les calculs impossibles. Durant de nombreuses années, la mécanique quantique a appris à chasser ces quantités infinies grâce à une méthode : la renormalisation.

Toutefois, le résultat n'est point parfait, et ce n'est qu'avec la théorie des cordes (10) que l'agréable propriété de finité intrinsèque à la théorie est apparue en physique. Jusque-là on devait l'introduire par la "force brutale" en décidant d'une "valeur de coupure" (cut off) arbitraire au-delà de laquelle on décidait que l'on ne poursuivait pas les calculs.

La disparition de la finité dans la théorie des cordes par la réapparition de l'anomalie de la trace était une calamité dont il fallait se débarrasser. Or, cette anomalie menaçait de resurgir au cours du processus de quantisation des cordes (11).

Une heureuse issue fut trouvée lorsqu'on remarqua que la trace du tenseur énergie-moment est égale à une fonction β introduite dans la théorie de la renormalisation. Or, cette fonction β est un multiple des équations d'Einstein dans le vide, c'est-à-dire une forme particulière du tenseur de Riemann. Si maintenant nous nous souvenons que ce tenseur est nul, si l'espace possède une sorte de platitude (flatness) permettant le transport parallèle, on voit que la nullité de la trace, donc la finité de la théorie des cordes, est retrouvée dans ces conditions (et moyennant une contrainte de plus qu'on n'étudiera pas ici).

On voit que la non-commutativié est présente partout et qu'elle engendre de remarquables conséquences. A certains égards on peut considérer qu'elle est à la racine des résultats de la théorie des cordes. C'est en effet une évidence dans la quantisation d'un processus, que l'on ne peut annihiler un état physique avant de l'avoir créé. Dit autrement, annihiler puis créer un état physique est différent du fait de le créer puis de l'annihiler. Si l'on représente par $\hat{a}$ l'annihilation d'un état et par $\hat{a}^\dagger$ sa création nous pouvons écrire : $\hat{a}^\dagger \hat{a} - \hat{a} \hat{a}^\dagger \neq 0$, ou $[\hat{a}^\dagger, \hat{a}] \neq 0$.

C'est une autre façon de traiter notre problème de chaussettes et de chaussons. Or c'est ce phénomène qui, au cours de la quantisation des cordes, permet de découvrir que la dimension de l'espace-temps est D = 26 (ou 10).

On peut généraliser ces réflexions à l'algèbre qui définit les cordes. On pourrait définir une algèbre de la manière suivante : **[A, B] = C**, où **C** appartient à cette algèbre. C'est l'exigence de clôture que l'on s'efforce d'obtenir. Toutefois, ce résultat n'est pas toujours aisé à acquérir. Dans les algèbres de Virasoro ou de Kac-Moody, de fâcheuses quantités supplémentaires tendent à apparaître, conséquence du fait que les commutateurs n'acceptent pas de n'engendrer que les termes de leur algèbre. On a souvent une formule du genre :
[A, B] = C + "quelque chose", le quelque chose n'appartenant pas à l'algèbre.

On peut imaginer plusieurs solutions à cela : étendre l'algèbre pour y inclure le quelque chose et décider que celui-ci est au "centre" de l'algèbre ; ou encore décréter que ce terme perturbateur est une anomalie et chercher une contrainte qui permettrait de l'éliminer. C'est par l'introduction d'une telle contrainte que la théorie des cordes établit les dimensions de l'espace-temps et montre que les masses des particules sont déterminées
par une autre quantité : a.

8/07

NOTES

1 - "Variable complexe", collection SCHAUM.

2 - L'obélisque serait alors un trou noir, ce qui prêterait à un nouvel épisode de Blake et Mortimer.

3 - Vous vérifierez en lisant "Variable complexe" qu'il y a des singularités qui n'aiment pas ce genre de traitement.

4 - Einstein n'a utilisé ce mot que contraint : ce qu'il cherchait était une "Äquivalenz-theorie."

5 - Ray d'Inverno : Introducing Einstein's Relativity (Oxford U.P.).

6 - Je suppose que vous savez ce qu'est une matrice. La trace est la somme des éléments de la diagonale principale. C'est une sorte de carte d'identité de la matrice.

7 - Un tenseur est une quantité (scalaire, vectorielle ou autre) qui reste la même en changeant de repère. Dans un espace courbe, on change de repère, de place en place, d'où l'intérêt des tenseurs.

8 - Et non pas "quantification" comme on dit en français. Cette langue est la seule à maintenir cette aberration de vocabulaire.

9 - Voir Becker, Becker et Schwarz : String theory and M - theory, (Cambridge U.P.)

10 - Voir Zwiebach.

11 - Green, Schwarz et Witten T 1, pp 167 à 172 (Cambridge U.P.).

BIBLIOGRAPHIE

On indique le niveau de difficulté entre parenthèses.

- Zwiebach : A first course in String Theory (1)

- Green, Schwarz, Witten : Superstrings (3)

- Becker, Becker, Schwarz : String theory and M - theory (3)

- Ray d'Inverno : Introducing Einstein's Relativity (2)

- Connes : Non-commutative geometry (27331)

- Gannon : Moonshine beyond the monster (3)

Gérôme TAILLANDIER

Le mystère des équations enfin délivré

Lorsque l'élève admis à l'école des sorciers arrive en deuxième année, on lui apprend, à peine dégrossi (1), qu'il existe un objet étrange : une "équation" du premier degré, pleine d'inconnu, dont la forme $ax + b = 0$, se traduit par une droite dans le plan.

Un peu plus tard, il apprend qu'un autre degré initiatique également inconnu donne lieu à la formule magique $ax2 + bx + c = 0$, et que cette formule, aussitôt prononcée, donne naissance à une splendide parabole, autre courbe du plan beaucoup plus compliquée que la droite.

Enfin, juste avant de quitter l'Ecole, l'élève se verra révéler le fin mot de tout cela : ces diverses équations ne sont rien d'autre que la mise en évidence des propriétés des courbes obtenues par la troncature du cône par un plan ; ce pourquoi ces courbes s'appellent "coniques".

*****

Peut-on dès lors considérer que cet objet très mystérieux qui s'appelle une équation est toujours la représentation algébrique d'une projection sur un plan (ou sur une autre surface plus compliquée) de certaines symétries d'une surface beaucoup plus complexe (le cône ou d'autres) ?

Beaucoup d'indices vont dans ce sens. Considérez ainsi un tore que vous projetterez sur un plan. Vous obtenez de magnifiques courbes "compactes" (2) que l'on pourrait aussi bien nommer des "toriques", en usant de la recette suivante.

Recette magique

Prenez un tore de belle taille, du genre anneau magique. Chauffez un de ses points sur sa périphérie. La chaleur diffuse dans l'anneau, donnant lieu à de magnifiques courbes isothermes à la surface du tore.

Puis dessinez sur le tore une courbe qui aura la propriété d'être orthogonale à toutes les isothermes, pour un point de départ donné. Projetez ces courbes sur le plan sur lequel vous aurez déposé votre anneau : cette courbe et la famille de courbes analogues est une courbe elliptique, mais légèrement tassée sur le tore.

Pour éviter les grumeaux, coupez le tore selon le schéma, dépliez-le en l'envoyant jusqu'à l'infini : vous reconnaissez les courbes elliptiques sous leur forme familière (3).

Ces courbes sont en étroite relation avec la résolution du théorème de Fermat par Wiles. Le problème de Fermat est le suivant : est-il possible de résoudre en nombres entiers, pour n >2 et entier, l'équation : $x^n + y^n = z^n$? (4)

De prime abord, on ne voit pas par quel bout attraper cette équation : elle a tenu les mathématiciens en haleine durant 350 ans. L'une des difficultés est la suivante : jusqu'à quelle valeur de n doit-on chercher la démonstration ? En effet, n peut tendre vers l'infini, et la tâche paraît l'être aussi...

La question serait restée en plant sans une découverte remarquable de Mordell en 1921. Il démontre que, si cette équation a des solutions, elles doivent toutes se trouver à la surface d'un tore. Ainsi la liaison entre objet géométrique et équation apparaît à nouveau. Ce résultat remarquable réduit les possibilités d'une infinité de courbes de degré n à une seule. Enfin, Mordell fait une autre découverte: ces solutions ne peuvent être qu'en nombre fini. Nous voilà débarrassés d'un infini encombrant !

Pouvons-nous alors rêver que la solution du théorème de Fermat soit en rapport avec nos courbes elliptiques ? Pour une valeur de n, les solutions seraient-elles sur une même courbe ? Ou bien les courbes elliptiques passant par ces solutions (si elles existent) présenteraient-elles d'intéressantes propriétés communes ?

Une pareille solution serait bien sûr un peu trop simple et il faut franchir un nouveau pas (4).

*****

Le secret de toute chose en mathématique gît dans la symétrie. Le malheur veut seulement que symétrie ne rime pas avec simplicité intuitive (5). Ainsi lorsque Galois établit un résultat sur l'impossibilité d'une solution rationnelle de l'équation algébrique de degré > 5, c'est sur les symétries des expressions que l'on peut former à partir des racines de cette équation qu'il s'appuie. Si ces symétries permettent de définir un groupe de transformation de ces expressions liées aux racines, Galois va montrer que la solubilité d'une équation dépend de la possibilité de décomposer ce groupe en sous-groupes emboîtés jusqu'au groupe nul, ce qui n'est pas possible pour le groupe de transformation des symétries des racines pour n > 5.

Ici, concernant les courbes elliptiques, de quel groupe de symétrie disposons-nous ? Une invention remarquable fut la suivante : si nous coupons une courbe elliptique par une droite, nous voyons qu'elle la coupe en trois points. La tentation est grande de considérer que l'un de ces points pourrait être le "produit" des deux autres. Mais si cette opération peut se répéter avec d'autres droites, cette opération "produit" ne définirait-elle pas un groupe de symétrie caractéristique des courbes elliptiques ?

En réalité les choses furent un peu plus compliquées. Mais c'est bien en partant des propriétés de symétrie ainsi définies que Wiles put accomplir les étapes suivantes, utilisant un raccourci remarquable qui lui évitait de résoudre le problème général ainsi posé (6).

Ici encore, on croit apercevoir que l'équation de Fermat (et peut-être d'autres équations diophantiènes ?) (7) peuvent être interprétées comme des troncatures d'un objet géométrique et comme expression implicite des symétries de cet objet, manifestées par la projection sur un plan.

****

Mais il ne paraît pas clair que la théorie de Galois, restreinte d'abord aux équations algébriques, emprunte le même chemin. En effet, de quels objets géométriques ces équations seraient-elles la projection ? Un peu de réflexion nous y mène pourtant, grâce à F. Klein (8). Galois avait compris qu'il ne servait à rien de chercher une solution générale pour n au problème proposé et qu'il suffirait de descendre à partir de cinq pour que la solution générale apparaisse. Il revient à Klein d'avoir compris que l'objet géométrique qui engendre ces contraintes d'impossibilité est le cinquième polyèdre platonicien : l'icosaèdre. Les propriétés de contrainte qui règnent dans ce "cinquième élément" nous donnant la solution générale à l'inexistence de symétries subordonnées au groupe de symétrie A_5, qui règne en maître dans l'icosaèdre.

Cela bien sûr nous mène à une amusante question : en dimension 4, il existe un sixième polyèdre platonicien. A quel type d'équation les propriétés de troncature dans R de ce polyèdre correspondent-elles ?

*****

En avons-nous fini avec ces propriétés des équations, qui en font comme les reflets énigmatiques d'objets de dimension bien supérieure ? Il n'en est rien, si l'on en croit la conjecture du Clair de Lune Monstrueux (9). Bien avant que quiconque invente cette dernière conjecture, un objet ahurissant s'est mis à briller dans l'Ether des mathématiques : le groupe Monstre, dont une dimension de base est 26 (10). Or il se trouve que la première théorie des cordes (dite “bosonique”) avait établi que les dimensions de notre espace-temps ne pouvaient guère qu'être 26.

Une conjecture fabuleuse fut de supposer qu'il y avait quelque nécessité dans cela. Il revint à Richard Borcherds (11) de démontrer que cette étonnante émergence ne devait rien au hasard, par l'intermédiaire d'une “algèbre d'opérateurs de vértex” qu'il inventa à cette fin.

Ici, c'est l'objet algébrique et l'objet géométrique qui semblent converger. Il nous manque donc au moins un résultat : de quelles équations les troncatures de M_{26} sont-elles gestantes ? Nous l'ignorons. Il serait amusant qu' elles aient quelque rapport avec les équations de Seiberg-Witten. Rendez-vous dans 350 ans.

NOTES

(1) J'ai l'impression d'avoir déjà lu cela quelque part. Les anglais disent : “sophomore”.

(2) On ne se fatiguera pas à définir la compacité. Les deux extrémités de la courbe sont sur le tore, cela nous suffira.

(3) Pour $n = 2$, on a le théorème de Pythagore avec l'exemple habituel : $3^2 + 4^2 = 5^2$.

(4) Voir STEWART et TALL : Fermat Last Theorem.

(5) Une nuance apportée par J. POLCHINSKI.

(6) En démontrant une contradiction pour un cas particulier de ces courbes.

(7) On appelle “diophantiennes” les équations dont les termes sont entiers et dont les solutions le sont également.

(8) F. KLEIN : Ueber das Ikosaeder.

(9) Voir Terry GANNON : Moonshine Beyond the Monster (Cambridge University Press).

(10) Voir T. GANNON.

(11) On trouvera une excellente introduction à l'oeuvre de R. BORCHERDS in : Scientific American. Cet exposé qui n'intéressera guère que moi doit beaucoup à C. MUTAFIAN et à Michio KUGA ("Galois' Dream").

****

MODIFICATION DE GERÔME TAILLANDIER

Aux environs de 1576 est construit rue Champeau, actuelle rue Jean-Gouthière , un hôtel existant aujourd'hui et où j'ai eu le plaisir d'habiter en compagnie de mon père Georges Theillet entre 1953 et1957. Cet hôtel était à l'époque intact et comportait deux tourelles et une partie rajoutée très ancienne aujourd'hui détruite. Outre la finesse de sa décoration de façade, cet hôtel présente sur la tour sénestre une porte exceptionnelle d'inspiration maçonnique (arche très particulière) encadrant une pierre elle-même tout à fait unique représentant une Etoile Fulgurante (stella fulgurans) la pointe dirigée vers le bas et encadrée de lettres grecques se lisant UGEIA encadrée d'un motif de branches d'acacia répétées de l'encadrement de la porte. Ces pierres sont très anciennes et je conjecture que cette sculpture pourrait être d'origine hellénistique, montée ensuite sur la maison par le fondateur de celle-ci vers 1570. Quant au thème du macaron central, après un an de recherche, j'ai trouvé chez Paul Perdrizet, archéologue du début du 20ième siècle, que cette sculpture est originaire d'Egypte hellénistique, où il servait de signe de reconnaissance à la secte pythagoricienne.
Par ailleurs j'ai conjecturé que les lettres abîmées du macaron l'avaient été intentionnellement par le fondateur de la maison, afin de signifier deux autres sens: AUGEO en incluant dans la formule l'oméga de la base, ce qui renvoie à la mythologie du Bélier créateur en Alchimie; et d'autre part AUGH/AUGè, ce qui en Grec, signifie "briller d'un vif éclat", référence à l'éclat de l'étoile mais aussi à l'aurore et donc à l'Orient vers lequel est tourné le Maître dans la tradition maçonnique ancienne. Par ailleurs la porte de cette tourelle, aujourd'hui volée, portait un heurtoir répertorié en forme de tête de Bavard, allusion également à la tradition maçonnique. Cet hôtel exceptionnel est actuellement en état de semi-ruine, et je pense que mes notes devraient donner à quelques personnes un peu sensées l'idée de ne pas le laisser disparaître. J'ai déjà tenté sans succès quelques démarches en ce sens. GEROME TAILLANDIER 19/7/2008

Site Wikipédia
article = CHAUMONT / Histoire / Renaissance
modification G.T. – libre copie. 19/7/08

Deux jours plus tard, cette modification a été éliminée du site par une main attentive...

G.T.

Paris le 14/5/2003

M. le Premier Ministre,
Hôtel Matignon,
Paris.

COPIE

Monsieur le Premier Ministre,

Je suis citoyen français ; je paie des impôts et charges, étant installé en libéral ; quand mes clients ne viennent pas en raison du fait de grèves aussi infondées qu'illégales, je ne gagne pas d'argent. Je vote à droite depuis longtemps et je m'estime donc bien placé pour vous prier de faire adopter par l'Assemblée, et dans les délais qui conviennent, une loi portant sur le service minimum obligatoire et sur le droit de grève dans la Fonction Publique.

Gérome TAILLANDIER
12, Passage Abel Leblanc

75012 PARIS

FRANCE

Professeur MICHIO KAKU
CUNY, NY.

Professeur,

Je vous écris pour vous remercier des trois beaux livres que vous nous avez donnés. Ces ouvrages rendent aisée l'étude à des gens qui, comme moi, travaillent sans enseignement.

Le caractère élégant de votre style rend accessibles des sujets d'une grande complexité, qu'il est certes utile d'avoir préalablement étudié dans des ouvrages moins tendus.

J'ai particulièrement apprécié votre présentation de la relativité à partir du principe d'équivalence, qui rend justice à ce principe, par ailleurs si contesté par beaucoup, qui n'en voient pas la portée ; ou encore la belle "montée" vers les 11 D de la théorie M, généralement présentée à partir de l'ajout arbitraire d'une dimension de plus à la théorie 10 D des cordes.

Puis-je me permettre de vous faire la suggestion de rééditer votre Quamtum Theory of Fields difficile à trouver en France par exemple, et qui constitue pourtant un ensemble d'élégantes présentations des clés de la QFT souvent très lourdement présentées dans d'autres manuels.

Sincèrement vôtre.

Gérome TAILLANDIER

"EARL"

The Oxford University Press,
Oxford.

Paris, le 9/11/05.

Monsieur,

Dans mon ~~[illegible]~~ exemplaire du <u>C.O.D.</u>, le mot <u>earl</u> est référé à l'ancien anglais <u>eorl</u>, qualifié de 'unknown origin'.

Cependant, à <u>jarl</u>, le mot est clairement relaté à <u>earl</u>.

Le processus semble être le suivant : le nordique <u>jarl</u> passe en vieil anglais, où il est prononcé sans doute /jo:rl/ et translittéré correctement <u>eorl</u>. Puis à la suite d'une mauvaise translittération ultérieure du <u>o</u> en <u>a</u>, le mot est écrit <u>earl</u>.

Les anglais ayant alors perdu le sens de ce mot, celui-ci est prononcé ensuite /3:rl/, en conformité avec la prononciation anglaise "récente".

le processus est un peu analogue à celui qui amène de la translittération <u>pu</u> à <u>yum</u> contemporain.

Sincèrement vôtre,

Gérôme TAILLANDIER
12 Passage Abel-Leblanc
75012 PARIS

"La table de conférence"

F

m

θ

θ

M θ_{Max}

F'

Pb. :

1 Définir, de F en M, la courbe $\mathcal{C}$ telle que le rayon vecteur mF fasse avec la tangente en m à $\mathcal{C}$ un angle constant $\theta < \frac{\pi}{2}$.

2 Définir, de M en F', la courbe $\mathcal{C}'$, telle que la croissance de l'angle θ jusqu'à 90° soit la plus rapide possible.

Ce problème est celui de la table de conférence la plus agréable possible pour un groupe s'adressant à un personnage en F, conférencier ou animateur. θ est un paramètre à introduire initialement.

----- Message transféré ----
De : Taillandier Gérôme [redacted]
À : boulanger@jhmlangres.com
Envoyé le : Vendredi, 18 Juillet 2008, 14h18mn 26s
Objet : Taillandier/jean-gouthière

Madame
HJG date de 1578. la façade remarquable par la finesse de sa décoration comporte deux statues d'homme et de femme, peut-être les fondateurs.
Autrefois deux magnifiques portes d'époque dont l'une munie d'un heurtoir ancien (article de N;Speranze dans la HML.) ont disparu...
Lepropriétaire actuel, M.Maillefer, a entièrement refait la façade, à moitié détruite par des incompétents (le mot est faible).
M.Ma su préservver le fronton de la porte d'entrée, représentant une étoile inversée à cinq branches entourée de "feuilles d'acacia " (motif traditionnel remontant, par delà la franc-maçonnerie, au culte d'Osiris (voir photocop.)
Le motif de l'étoile portant les lettres UGEIA est directement issu de la secte pythagoricienne en Egypte héllenistique. Il existe à ma connaissance deux autres objets identiques (Musée de Bâle, British Museum).

Il s'agit donc d'un objet et d'une maison absolument uniques en France.

La maison est classée monument historique, mais l'intérieur, datant du 16ème siècle, a malheureusement été détruit
Je vous joins un dossier par la poste.

Contactez-moi plutôt par téléphone car mes capacités en informatique sont des plus récentes et des plu llimitées...

Gérôme Taillandier 12 Passage Abel-Leblanc 75012

Envoyé avec Yahoo! Mail.
Une boite mail plus intelligente.

M -

GEROME TAILLANDIER

A TRAVERS UN MIROIR DANS L'OBSCURITE

Dans un article d'encyclopédie un auteur remarque que la première apparition de l'étoile fulgurante dans la maçonnerie spéculative date des environs de 1720.Mais il ajoute ce point capital : dans un autre texte un peu antérieur les « constitutions » ne portent pas mention d'une étoile mais d'un bassin.
Cette substitution surprenante mène l'auteur à postuler que ce bassin est celui du Temple de Salomon et que l'on y voit les étoiles à l'envers.Nous avons là une clef de notre étoile inverse : cette inversion est due
au fait que nous ne voyons jamais les étoiles « qu'à l'envers », »à travers un miroir dans l'obscurité ».Ainsi l'étoile inverse est la représentation de notre incapacité à voir la réalité autrement que par la perception inversée qui est la nôtre et non celle du ciel.
Il est probable que cette découverte explique une représentation divinatoire d'origine égyptienne hellénistique dans laquelle le devin lit dans un bassin, dans un environnement de pentalphas pythagoriciens.

Cette pratique s'appelle la lécanomancie. Utilisée de longue date, elle ne nous donne qu'une image inversée et brouillée de la réalité, que seul le devin peut lire à l'endroit. On s'aperçoit que la liaison entre la « lecture au bassin » et le pentalpha est très ancienne et nous permet de trouver au moins un lien entre pythagorisme et maçonnerie spéculative.

Cette hypothèse peut être approfondie par un article d'Eugène Canseliet qui, quoiqu'écrit dans le style amphigourique des alchimistes ; donne accès à un point très intéressant. Citant la Table d'Emeraude : « ce qui est en haut est comme ce qui est en bas ;;;; par ces choses se font les miracles d'une seule chose », Canseliet commente :
« L'étoile du matin est encore dite Etoile de la mer parce que le sage, plus accoutumé d'abaisser ses regards vers la terre, sa mère , que de les porter au ciel,sa future demeure, voit aisément cet astre briller, par réflexion, au sein des ondes pures de la source hermétique. »

Le caractère saisissant de cette étoile inverse provoque tellement l'étonnement qu'ilest à la source des interprétations délirantes qui font de cette figure une manifestation du Mal.En réalité elle n'a qu'un caractère provocatif , obligeant le questionneur à constater que, droite ou inverse, ce qui importe dans l'étoile est « une seule chose » : l'objet central qu'elle recèle dans le pentagone convexe central, la lettre G ;
Celle-ci est référée pour la première fois par Canseliet au G de galène : le calme central de la mer ,(on désigne par ce mot le bassin du Temple) où le ciel se reflète.
Quant aux cinq branches de l'étoile, elles reçoivent une interprétation simple : désignant les diverses opérations auquelles l'alchimiste se livre, par les voies sèche et humide.
Maintenant reste le mystère de l'oméga pointé par la branche inf érieure de l'étoile. Cet oméga,, équivalent du plomb du fil à plomb des maçonsdonne une furieuse envie de creuser sous le seuil de la maison afin de savoir ce qui s'y cache.Comme cet oméga ne peut être que l'infini ou l'achèvement de l'œuvre, encore référé par Canseliet à « l'oméga violet » de Rimbaud, une telle envie ne peut que croître par la superposition de ces feuilletsde signification. Les deux signes giratoires fastes qui encadrent cet oméga désignent clairement le sens du travail à accomplir, comme une sorte de SOS lancé à travers le temps, à qui le lira.

6/08

RECOUVREMENTS DOUBLE ET A DEUX FEUILLETS

On traduit ainsi les expressions anglaises « double covering » et « two-sheeted covering ».

Je suis chagriné depuis longtemps par le problème suivant : que faut-il entendre par recouvrement en feuillet double des surfaces unilatères ? Un théorème nous apprend que toute surface unilatère (compacte en dimension 3) admet un recouvrement à deux feuillets. Est-ce aussi le cas des surfaces bilatères ? En réalité dans ce cas, l'existence d'un recouvrement à deux feuillets est banale ; elle n'a d'intérêt que dans le cas non orientable.

Si en effet on désigne une « demi-face » bleue et une autre rouge d'une bande de Môbius, il est aisé de voir que les deux feuillets recouvrent chacun une des deux couleurs. Si l'on assimile les couleurs à un 2-spin défini sur le recouvrement, tout se passe comme si le changement de couleur assurait une sorte de basculement du spin. Toutefois rien n'indique quelle règle empêche ce basculement de se faire « tout seul », puisque les deux demi-recouvrements sont connexes.

Ce problème peu clair en rejoint un autre, celui du recouvrement universel. Il est aisé de construire des recouvrements universels à n feuillets, mais le double recouvrement semble avoir d'intéressantes propriétés, dont la plus simple est que n est minimum !

Si l'on considère quelques recouvrements connus :

SU(2) ---→SO(3)

SL(2 C) --→Lorentz

Spin(n)--→SO(n),

rien ne semble indiquer que les groupes de base ainsi recouverts soient orientables et donc que les doubles recouvrements soient à deux feuillets !

L'idée est la suivante : le recouvrement à deux feuillets semble munir les surfaces unilatères d'une sorte de spin inachevable, qui se transforme, grâce au double recouvrement, en spin proprement dit.

J'ignore si ces remarques témoignent d'autre chose que de mon absence d'esprit mathématique !

GT 2/08

COMPACTIFICATION DE KALUZA-KLEIN ET CHAMP DE FOND

Le déplacement d'une particule chargée est une hélice qui peut être décomposée projectivement en produit d'un cercle et d'une sinusoïde. Cette hélice est donc égale au produit d'un oscillateur harmonique et d'une variable cyclique.. Si l'on généralise cette idée en définissant une variable cyclique conjuguée à un système hamiltonien, on obtient un problème de Kaluza-Klein.

Si par ailleurs on considère une particule chargée se déplaçant librement, sa trajectoire est une droite, géodésique de l'espace euclidien. Branchons maintenant un champ magnétique constant, cette particule prend une trajectoire en hélice.

En somme nous avons KK-compactifié une géodésique en branchant ce champ.

On a donc deux points de vue sur la question : ou bien on dit que la particule se déplace selon une hélice sous l'influence d'un champ de fond constant ; ou bien on décide que cette trajectoire est la KK-compactifiée d'un espace où les géodésiques sont enroulées sur le « treuil » de la variable cyclique (ici un cylindre).

Ainsi la KK-compactification d'une théorie supersymmétrique ~~voit~~ reçoit deux interprétations selon que l'on enroule « à la main »l'espace-temps sur un treuil défini par une variable cyclique « ad hoc », ou que l'on considère l'enroulement de l'espace-temps comme un secteur de « variables cachées » constituées de champs de fond qui engendrent cet enroulement. Dans cette perspective, le processus de compactification consisterait pourl'espace-temps observable en faible énergie, à « manger » les dimensions des variables cachées de ces champs de fond hypothétiques, dans un processus comparable au mécanisme de Higgs-Kibble, qui engendre la masse en « mangeant » le champs de Higgs.

Les champs de Kalb-Ramond pourraient-ils être à l'origine de cette situation ?

GERÔME TAILLANDIER 29/1/08

GT

ENTORSE

Dans la nuit du24 au 25 Décembre 1993, ce que les Anglais appellent « the night before X'mas », je regarde Orphée de Monteverdi à la télévision. Puis je descends ma poubelle , --et je me retrouve enfermé hors de chez moi. Je n'ai pas pris ma clef. Sans rien sur le dos, pas un centime en poche, je pique un sprint à Saint-Mandé, où je réveille ma mère. Je peux alors rentrer chez moi.

Le mardi suivant, sans doute, je descends à nouveau ma poubelle et me fais une entorse magnifique. A. est absente , partie à la montagne. Annie est chez sa mère. Pourtant le lendemain je vais avec Catherine E. voir une exposition à l'Orangerie. Mon entorse embellit peu à peu.

Le vendredi 31, réveillon chez X, amie de Catherine. Sur le coup de minuit arrive une splendide rousse tout de vert vêtue. Je m'exclame en la voyant : Une rousse aux yeux verts ! Merci Père Noël ! (A.est rousse). La rousse me raccompagne en voiture dans sa Mini et n'en souhaite pas plus. Elle est apparemment toujours très occupée, m'a-t-on dit, ce qui lui évite de penser aux choses sérieuses, me dis-je.

Le samedi 1er Janvier mon pied a pris de splendides nuances comprises entre le noir et le vert. Plus qu'inquiet je me précipite , ce matin de Nouvel An, aux urgences de Saint-Antoine, où je passe quelques heures, tandis que l'on taille à la chaîne dans les alcooliques déglingués en voiture. Rien de cassé.

Le dimanche 2, rendez-vous avec A. Je lui raconte mes malheurs et l'histoire d'Orphée. Elle aussi, me dit-elle, est chassée de chez elle par la musique de son mari. Je feins de ne rien entendre, surtout pour moi-même.

Le vendredi 7 Janvier 1994 (7.1.94) , dernière séance de travail avant l'exposé avec A., sur Hamlet, le mercredi. A la sortie du groupe, A. me propose d'aller dîner dans l'île (de la Jatte). Là, vers la fin du dîner, elle me dit que je ne l'ai jamais appelée par son nom et me demande ce que je pense d'elle.

Moralité, j'aurais mieux fait de me casser une jambe.

15.7.07

LA GRANDE ANNEE

On sait qu'il est habituel de présenter au public les événements majeurs de la formation de l'univers en usant de la métaphore d'une année écoulée : chaque cycle d'événement de cette formation correspondant à une partie plus ou moins longue de cette année.

De là il m'est venu d'essayer d'estimer l'ordre de grandeur nécessaire à la formation de ces événements à partir de l'exemple terrestre, en postulant que, peu ou prou, cet ordre est le même pour d'autres cycles de formation d'autres univers à partir de fluctuations du vide différentes, ou, dans celui-ci à partir de formations de systèmes stellaires ordinaires.

En effet on a tenté de donner une probabilité de création de la vie dans les systèmes stellaires, mais nous ignorons à peu près tout des paramètres entrant en jeu dans ces calculs. L'étude de Vénus qui a montré récemment que l'absence de magnétosphère (liée elle-même à l'absence de convection interne) a été déterminante dans la formation de l'effet de serre sur cette planète, en est une illustration frappante.

Aussi on ne risque rien à donner les ordres de grandeur qu'on peut estimer nécessaires à la constitution de faits cosmologiques,--à la mantisse près, qui varie sans doute beaucoup.

Adoptant une banale échelle décimale, qui est insubstantielle, on a les résultats suivants :

10^10 : cycle de formation d'un univers à partir d'une fluctuation du vide (Big-Bang).

10^9 : cycle de formation des étoiles et des planètes (système solaire : 4,5.10^9).

10^8 : cycle de formation des biocénoses (quand cela est possible). De grandes vagues de formation d'espèces suivent un rythme de cette nature.

10^7 : cycle de formation d'espèces « dominantes » (formation des tétrapodes, cycle des dinosauriens, plantes à fleurs).

10^6 : cycle de formation d'un système nerveux « intelligent » (hominisation, par exemple).

10^5 : formation de processus symboliques (outillage, rites funéraires, maîtrise des premières sources d'énergie).

10^4 : formation de processus « culturels » : maîtrise d'énergies primaires, création de systèmes de stockage et d'anticipation : sélection de graines, échanges, agrégats urbains).

10^3 : cycles historiques et économiques : écriture, comptabilité, histoire,monuments, circulation de marchandises, empires).

10^2 : création des processus de maîtrise des interactions fondamentales : science, électromagnétisme, énergie nucléaire, véhicules autopropulsés.

Il est évident que, si certains cycles sont indépendants des autres, certains supposent la réalisation d'autres cycles conditionnels.
GT 2007

GT

PEU A PEU LA MUSIQUE

Peu à peu la musique prenant un sens automatique, se détachait des murs, tandis que des sourires s'envolaient par les fenêtres, dans un grand craquement de plancher, de bretelles de soutien-gorge qui sautaient, de dentiers qui ricochaient.

Des fleurs volaient à hauteur de femme, des tailles s'enlaçaient.

Gunter draguait.

Des jeunes femmes peu vêtues (mais quand même) révélaient bien plus que la naissance de leur gorge, pour la plus grande joie du Capitaine qui en suait dans son coin en attendant la suite.

Les halogènes crépitaient, le champagne (un Jeroboam du père), noyait peu à peu le parquet, tandis que l'ambiance devenait plus aquatique et marine.

Le Capitaine exultait.

Les pièces montées se démontaient.

Toutes choses allaient vers leur fin finale : la cuite ,

l'orgasme, --le mal aux cheveux, la barbe de capucin, le strip, la dentelle, le pied quoi !

Les travelos déchaînés profitaient des coins peu éclairés.

Encore vingt ans d'analyse et ça serait tout simplement la joie.

Années 90 Pour Agnès

GT
SOLEIL DES LOUPS

Au cours de mes promenades, je vois dans la vitrine de la librairie « Soleil des loups », rue de la Harpe, vers 1967, à une époque antérieure à l'invasion des merguez et des kefteh, un livre sur Léonor Fini. Quelques jours après, j'entre pour l'acheter, à une jeune dame, aux cheveux auburn, qui pourrait sortir tout droit du Musée Noir.

Je pars avec le livre, par un beau jour d'hiver froid et sec, ensoleillé, qui conviendrait parfaitement à une rencontre en forêt, dans un pavillon de chasse.

C'est à peu près là qu'était la merveilleuse librairie « Le pont traversé », aujourd'hui déménagée rue Madame pour fuir les odeurs de friture et les trottoirs gluants.

Juillet 07

JOUR DE CHALEUR

Samedi dix-neuf juin. Il doit être à peu près quinze heures. Je suis à la station de bus quatre-vingt-six à l'Odéon. Une femme apparaît dans l'angle de l'abri, que je remarque tout de suite à quelque chose de curieux dans sa guise .La quarantaine, elle est un peu difforme : trop de banalité dans son corps, un ventre légèrement bombé. Hormis cela elle porte un cache-cœur trop serré qui met ses seins très en valeur, trop visibles pour le style de cette femme. Elle est devant moi, juste en face à un pas. Un détail attire mon attention. Sous le tissu souple du pantalon moulant , je vois la marque d'un vêtement. Pourtant le cache-cœur n'entre pas sous le pantalon. Il s'agit d'un porte-jarretelles dont je discerne bientôt les jarretelles et la trace du bas sur la cuisse, à travers le tissu.

D'évidence, elle s'aperçoit, mais elle n'en montre rien, qu'elle a retenu mon attention . Elle l'a à vrai dire peut-être recherchée depuis un bon moment. Elle se rapproche de moi, très près, tourne sur elle-même, l'air de rien, de piétiner en attendant son bus. Je vois alors sous le cache-cœur un curieux dessin sous le tissu. De chaque mamelon, pourtant invisible, part une sorte de ligne verticale, fine. Il ne peut guère s'agir d'une couture, ainsi placée. Probablement elle porte un pendentif à chaque sein. Son visage est agréable, un peu vieilli mais beau, très calme. Manifestement elle a décidé de s'amuser un peu, pour elle-même. Va-t-elle rejoindre un amant ?

Je me demande que faire ? Il est clair qu'elle a dansé sous mon regard pour voir l'effet qu'elle produit. Lui parlerai-je ? Elle ne m'en donne pas le temps. J'ai trop hésité. Le bus soixante-trois arrive, où elle monte et disparaît.

GT

M.

PENTALPHA (DOCTRINE PYTHAGORICIENNE)

CONCEPTS PROCHES : pentagramme, pentacle, Etoile Flamboyante.

MOTS-CLEFS : Chaumont (Haute-Marne) – Jean Gouthière – Renaissance- Etoile fulgurante – alchimie –Sator Arepo – Bélier – Toison d'Or – G maçonnique – Acacia maçonnique – Oméga – UGEIA, déesse de la Santé.

Le 8 Mai 2007, après quarante-deux ans d'absence, en compagnie d'un ami, Alain Stecher, je reviens dans ma ville natale et je découvre peu après l'une des maisons de mon enfance, avec la stupéfaction de découvrir la porte dont j'avais tout oublié et à la description de laquelle j'ai déjà consacré plusieurs textes.

Cette maison, visible de tous, est au 1 rue Jean-Gouthière à Chaumont, Haute-Marne.

Il est aujourd'hui temps de poser les bagages et de déballer la collection de ma découverte, dont j'entends faire la synthèse ici.

Tout d'abord de l'arc du fronton. Cet arc est d'origine maçonnique, comme l'atteste le même arc, loge des tailleurs de pierre de la rue des Chantiers, à Paris. Ce motif architectural, où il est aisé de reconnaître un rythme ternaire, encadre à la fois une échappée vers le haut du motif central par l'ouverture de l'arc, significative des progrès de l'initiation, --mais par ailleurs, renvoie à l'égale partition du cercle en cinq, d'où procède la division du cercle en multiples de 2pi/5. L'angle favori des architectes représentant cet arc étant généralement 2pi/5. Cette partition du cercle est en lien direct avec la construction du pentagone régulier, puisque les divers multiples de pi/5 sont les angles inscrits dans cette figure..

Quant au motif central du fronton, il se décompose en divers éléments, dont le plus important est l'étoile, pointe tournée vers le bas.

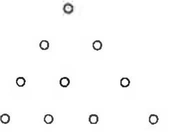
La construction de cette étoile à la règle et au compas et la démonstration qu'elle contient les rapports définissant du nombre d'or sont l'une des grandes découvertes des Pythagoriciens. C'est ainsi que cette étoile est devenue le symbole de la secte à travers les siècles.

La révérence portée à la déesse Hygieia (ugeia) a amené cette secte à construire un objet rituel, qui s'est ensuite répandu en particulier chez les Grecs d'Egypte à la période hellénistique, sous la forme d'un gâteau rituel, élément de rite dépassant son utilisation cultuelle originale.

Ainsi le macaron central de l'Etoile Fulgurante a-t-il une origine directe en Egypte, et je conjecture que –ou bien celui de la rue Jean-Gouthière est une copie du 16ième siècle d'un objet antique, --ou bien la pierre elle-même est d'origine hellénistique, ce qu'une analyse du matériau permettrait de préciser.

Quant à la partie central du macaron, le pentagone convexe, on peut constater chez Perdrizet qu'il est occupé par un Θ dans l'exemplaire reproduit. Un examen attentif de la pierre de Chaumont révèle une abrasion d'une figure centrale, peut-être un Θ.

Mais pourquoi Θ ? L'explication est que, en Grec, O signifie 10, et le nombre 10 représente le nombre de la Tétrade pythagoricienne pleinement développée. En effet : 1+2+3+4=10, or la Tétrade s'écrit :



Et 10 est donc, dans la doctrine, la manifestation pleine et compréhensive de cette Tétrade.

L'interprétation hébraïque du pentagramme en milieu hellénistique a amené la substitution, au O, d'un Yod, lui-même égal à 10. On trouve un développement tardif de ce point lorsque l'auteur du Sepher ha Zohar, inventant l'arbre des Séphiroth, construit celles-ci égales à 10, par une superposition ingénieuse de deux Boucliers de David (et non pas : sceaux de Salomon).

Une conséquence possible (mais non certaine) de ce symbole Θ est l'apparition de la lettre G dans la Maçonnerie spéculative. Selon certains, la lettre G proviendrait d'une déformation graphique du Θ. Toutefois cette interprétation n'est pas certaine : d'autres auteurs font remarquer que G serait l'héritage du C latin, lui-même héritier du gamma grec, lequel vaut trois en numérotation grecque. De nombreux éléments tendent à prouver que le G, d'apparition déjà ancienne en jonction avec l'Etoile fulgurante, a une origine indépendante, que l'on peut remarquer dans la symbolique gnostique des Ophites et des templiers, ainsi que dans d'autres sectes gnostiques de culture musulmane.

Reste un problème : la liaison entre l4Etoile et le palindrome Sator Arepo. On remarquera deux points : 1- Ces deux objets ont une symétrie d'ordre cinq ;2- ils sont l'un et l'autre pré-chrétiens et ne souffrent pas une tentative d'interprétation en ce sens. Le premier Sator Arepo connu vient de Douros Europa vers -290. Il y a fort à parier qu'il est apparu dans le contexte d'un groupe mystique indéterminé (culte de Mithra ?) et qu'il n'évoque nullement un Sauveur mais un Engendreur, le Bélier.

Nous allons par cette voie résoudre le problème encombrant de la pointe tournée vers le bas de l'Etoile de Chaumont.

De stupides interprétations satanisantes ou incultes donnent à l'Etoile inversée une signification maléfique, au prétexte qu'on pourrait y voir une figure de bouc… D'une part le bouc est un animal fort sympathique sentant nettement meilleur qu'une large fraction de l'humanité, et l'on se souvient qu'il a été dans tout le Bassin Méditerranéen l'animal de sacrifice par excellence sans dote justifié aux yeux de ses sacrificateurs par le fait qu'il sentait aussi mauvais qu'eux. De plus il était le compagnon de Dionysos, ce qui est à porter à son crédit.

Mais là n'est pas la question

Un auteur du vingtième siècle eut l'idée de traduire AREPO par Bélier (aries). Si cette traduction est aussi arbitraire que les autres, elle présente un mérite inestimable, qui est de donner un sen précis au palindrome :
« le bélier créateur inaugure le cycle des œuvres ».

Or le bélier dont il s'agit a une multitude de sens. D'une part le soleil , entrant dans la constellation du Bélier, marquait la fin de l'hiver et la reprise des travaux agricoles en Egypte ancienne. Ce n'est plus le cas aujourd'hui où en raison de la précession des équinoxes, cette entrée se fait dans les Poissons.

De ce fait dans la cosmogonie hermétique,où il existe une correspondance entre le corps de l'homme et le macrocosme, ,le Bélier est en liaison avec la tête, qui est placée sous son influence, montrant que cette génération est bien symbolique et non génétique.

Ce deuxième sens va se développer avec la création de l'alchimie en milieu hellénistique, par la reprise du vieux mythe de Jason à la recherche de la Toison d'Or du Bélier, laquelle désignera métaphoriquement la pierre philosophale, à côté d'autres figures non moins importantes : le Mercure (Hermès), en raison de sa fluidité interpénétrante avec les métaux (or)et de sa vivacité de mouvement (vif-argent).

D'autres métaphores peuvent largement être développées , si l'on tient compte du fait que le mercure liquide est un miroir parfait lorsqu'il repose dans le plus grand calme,désignant alors la pierre philosophale comme objet reflétant le le ciel ou la fin de la quête.

Le bélier est ainsi à l'initium du cycle des opérations alchimiques : les « roues » qu'il met en branle en vue de réaliser l' »œuvre », la pierre des philosophes.

On voit qu'il existe une très profonde connexion entre le bélier, le miroir, l'Etoile fulgurante et le mercure, qui sont au fond une seule et même chose,sous un certain aspect.

Un auteur remarquable , Umar, a écrit là-dessus un livre décisif : si l'on voit d'un point de vue humain,l'étoile à l'envers, c'est simplement que celle-ci, reflétée dans le « bassin » du mercure central, ne peut être vue à l'endroit que du point de vue du ciel : c'est le point de vue qu'on sollicite le questionneur d'adopter devant cette figure.

Par là même le sens à accorder à la lettre G issue du Θ par déformation graphique, et non du gamma s'éclaire : l'Etoile fulgurante désigne la révélation du chemin ainsi éclairé, mais son centre désigne la volonté du compagnon pour suivre son chemin.

Comme toutefois il est difficile d'imaginer que les fondateurs de la maçonnerie spéculative aient été informés de ces diverses données par transmission directe, on peut se demander comment combler le fossé de mille ans qui sépare ces doctrines du pythagorisme ?

Il y a à vrai dire un lien découvert par d'autres que moi, mais que je n'évoquerai que sommairement : celui de la secte gnostique des Ophites, transmettant leur rites aux chevaliers de l'ordre du Temple, par des liens historiques attestés.

Il est plus que concevable, il est à peu près certain, que la doctrine et la pratique ophitiques se sont transmises en Europe par voie de terre et s'y sont transformées en diverses guises, entre autres dans la doctrine cathare.

*

* *

Il reste au terme de cet article un important résidu non traité : les branches d'acacia qui entourent le macaron de l'Etoile et celles entourant la porte, ainsi que l'Oméga placé à la base de la pointe.

Ce devrait être l'objet d'un autre article.

GT 7/2008

Note : la lettre O est en fait un théta, ce que les lecteurs voudront bien corriger en conséquence.

MEMORANDUM

Madame le Ministre de la culture,

L'hôtel Jean-Gouthière sur lequel porte mon rapport présente au moins une caractéristique architecturale exceptionnelle, comme j'essaie de le montrer dans les textes qui suivent.

Classé à l' ISMH, ce bâtiment a souffert de bien des vicissitudes liées à l'incompétence, à la négligence, aux difficultés des divers acteurs qui s'en sont occupés depuis cinquante ans.

Je fais appel à vous afin que l'on puisse envisager une intervention de protection digne de ce nom en faveur de ce bâtiment.

Je ne suis, à titre personnel, pas intéressé à l'affaire, sinon par mon histoire :

*

Ce bâtiment, construit en 1576, a traversé les siècles sans difficulté jusqu'en 1957, date à laquelle mon père, Georges Theillet, qui en était propriétaire, a dû le voir revendu à la suite de sa faillite.

A compter de 1957, des dégradations toujours plus graves ont été commises par le nouveau propriétaire : abattage d'une tourelle, destruction d'une fenêtre, destruction d'une partie rajoutée ancienne, disparition de portes d'époque (16ième siècle).

J'ai vu tout cela lorsque j'étais enfant.

Puis ce bâtiment est tombé dans une longue suite de négligences, jusqu'à ce que les Monuments Historiques s'en mêlent. On doit retenir le nom de M. Lepoittevin, qui a réellement sauvé ce bâtiment.

Racheté par M. Maillefer, ce dernier s'est lancé, avec l'aide d'une importante subvention, dans un travail de reconstruction qui est tout à son honneur mais qui a échoué en raison d'une apparente mauvaise organisation du plan des travaux.

M. Maillefer, à qui j'ai écrit deux fois, ne semble plus intéressé à l'affaire et ne m'a pas répondu.

Ainsi cet hôtel est depuis trop longtemps en état d'abandon, ouvert à tout vent, sans toit (celui-ci est inscrit à l'Inventaire), un arbre poussant dans les pièces d'habitation.

Il paraît évident que, à moins d'une intervention astucieuse impliquant peut-être un montage financier, cet hôtel est voué à disparaître sous peu.

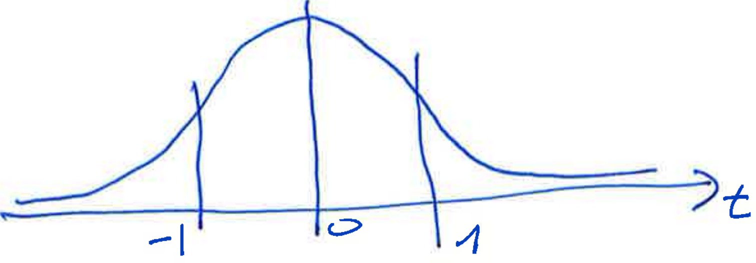
Vous êtes mon dernier recours pour tenter de débloquer cette situation.

Sincèrement vôtre,
Gérôme Taillandier

*

Gérôme Taillandier : sur les avatars de la croissance exponentielle.

L'être humain après avoir inventé l'expression : « Dieu a créé l'homm à son image », ne doutant pas un instant que Dieu ne hurle pas de rire à cette vision, -cet être dis-je a inventé il y a peu une autre expression :la croissance exponentielle, censée provoquer l'extase devant les bienfaits des arts et de l'industrie depuis deux siècles.Le « réchauffement climatique » étant apparemment la réponse de Dieu aux fumées du sacrifice, mérite que l'on considére d'un peu plus près une courbe de Gauss :



Si on considère que cette fonction a pour variable le temps, voyons ce qui se passe au voisinage de t=-1.

Pour t proche de 1,

$$y \simeq e^{[-(-1+\varepsilon)^2]} \simeq e^{-[+1-2\varepsilon]} \simeq A\, e^{+2\varepsilon}$$

On a une approximation dans ce voisinage, de la fameuse croissance exponentielle :ce phénomène apparait lorsqu'un processus fonction du temps « décolle » de l'axe des abscisses et provoque l'émerveillement des êtres qui en sont les acteurs.

Toutefois que se passe-t-il au voisinage de t=0 ?

$$y = e^{-t^2} \simeq e^{-(0-\varepsilon)^2} \simeq e^{-\varepsilon^2} \to 1,$$

La courbe arrête doucement sa croissance et le système considéré ralentit : la croissance s'arrête.

On sait que le ralentissement des gains de productivité (nombre de dollars nécessaires por extraire un baril pétrole) signe l'approche de cette situation.On pourrait se consoler si la situation s'arrêtait là, mais ce n'est pas le cas ! On a démontré que l'extraction de pétrole est condamnée à décliner comme celle des autres matières premières selon une gaussienne.

Ainsi après avoir stagné un temps au voisinage du maximum à t=0, le phénomène considéré entame une décroissance qui, au voisinage de l'unité, devient tout aussi exponentielle que sa consoeur à gauche , mais cette fois, l'exponentielle est décroissante ! -signant la quasi-disparition d'une activité d'extraction ou de transformation .

On sera donc bien avisé de mesurer les conséquences de cette expression.

– 6/08 .

(1er texte trop mal écrit. Pas trouvé la justification).

ORIGINE DU MOT "LAIT" EN INDO-GERMANIQUE

Gérôme TAILLANDIER

Le mot "lait", d'origine latine / lactis/ contraste dans sa forme avec les formes germaniques du mot : / milk / milch / melk / . Pourtant ces mots sont d'origine indo-gemanique et doivent en fin de compte provenir d'une même racine.

C'est par la forme grecque / galaktô / que peut venir la solution : on y remarque un radical : / lac / encadré par l'affixe / ga - t /, qui évoque l'allemand / ge - t /, indiquant, non pas tant le participe passé que l'action subie par un objet désigné par le radical.

S'il en est ainsi, on doit retrouver cet affixe en latin / lactis / : la partie / ge / de l'affixe est remplacé par Ø.

Mais dans ces conditions, où se trouve le radical / lac / dans / milk / ? Il faut pour cela supposer une forme affixée fictive / m - lac /.

La solution vient du slave / malako / où l'on constate que le radical / lac / est encadré d'un affixe / ma - k / . La consomme / k / étant redoublée : / ma - lac - k /, il y a élision d'un des / k /. On constate alors la loi de transformation

/ ma - k (o) / (slave)
↓↑
/ ga - t (o) / (grec)

entre langues slave et grecque.

Ainsi le mot / lait / a une forme générale :
/ affixe d'action transformante + / lac / /

en indo-germanique, dont

/ ma - lac - ko /
/ ga - lac - to /

sont les formes les plus évidentes. La racine / lac / demanderait alors à être rattachée à d'autres également de même origine.

2006

UNE HYPOTHESE RELATIVE AUX TACHYONS

Gérôme TAILLANDIER

La lecture du merveilleux live de B. Zwiebach (1) m'amène à l'idée suivante. Ayant entendu parler de l'hypothèse de la condensation de tachyons d'Ashoké Sen (2), que je n'ai malheureusement pas lue, j'en ai pris argument pour tenter de poser une question qui me chagrine depuis longtemps : <u>Pourquoi la vitesse de la lumière est-elle la vitesse limite des phénomènes physiques ?</u> On trouverait un fait comparable dans l'existence d'un zéro absolu de température, dont on sait que les lasers, par exemple, permettent de le remettre en cause.

Or, si les tachyons existent, leur vitesse est par définition supérieure à c. Ce simple fait a longtemps amené à les considérer comme des particules fictives, fruits, comme les fantômes (3), de l'imperfection de nos théories, que l'on doit ensuite chasser par diverses méthodes, telles que la quantisation BRST (4).

Toutefois Zwiebach et Sen soulignent une évolution du point de vue sur la question : si les tachyons existent, il suffit de comprendre par quel mécanisme les tachyons se transforment pour aboutir à une "régularisation" de $c = 1$.

Outre leur vitesse, les tachyons possèdent un trait remarquable : leur instabilité (leur potentiel est intrinsèquement instable). Toutefois l'instabilité du potentiel ne signifie pas que la particule associée n'existe pas. Pour prendre une analogie simple, lancer une pièce de monnaie en l'air n'aboutit que rarement à sa retombée sur la tranche ; mais cela arrive quelquefois (à moi en tous cas !).

De cette analogie probabiliste, on serait tenté de conclure que, si les tachyons existent, ils sont devenus rares, puisqu'ils sont inobservables. La pétition de principe qu'il y a dans ce raisonnement a déjà amené à considérer les monopoles magnétiques comme rares et résiduels, il y a quelques années. Ce point de vue est heureusement abandonné. C'est par ce type de raisonnement que Wittgenstein concluait à l'inexistence des crocodiles, et J. Prévert à la quasi-inexistence des petites girafes.

Si donc les tachyons existent, où peuvent-ils bien se trouver et quelle est leur dynamique ? La réponse à la première question est simple : ils sont partout où régnent des conditions "space-like", comme c'est le cas des photons longitudinaux.

Leur production est inapparente en raison d'un phénomène simple : l'instabilité des tachyons provoque leur condensation en particules "physiques" et peut-être plus précisément un "rayonnement de freinage" de la lumière et sa régularisation à l'unité.

Il est possible que la suppression de la polarisation longitudinale du photon soit une conséquence de ce freinage.

L'analogie physique la plus évidente du processus est le changement de phase qui mène du brouillard à la pluie : la condensation des molécules d'eau libère une énergie qui, dans le cas des tachyons, pourrait fournir une source de l'énergie sombre.

Dans cette hypothèse, la période inflatoire de l'expansion de l'univers pourrrait recevoir une autre interprétation : l'énergie exigée par l'inflation pourrait avoir pour origine la libération de l'énergie de condensation des tachyons.

Ainsi, énergie sombre, inflation, régularisation de c à 1 pourraient avoir une seule et même origine : la dynamique d'une particule qui nous réserve encore bien des surprises.

Le 19/03/07

Notes

(1) Zwiebach, B. A first ~~cause~~ course in string theory (Cambridge U.P.).

(2) Voir le livre de Zwiebach.

(3) On appelle fantôme une particule qui présente un double comportement fermionique et bosonique, ce qui est exclu par le principe de Pauli.

(4) Cette technique ~~BSRT~~ BRST est un moyen de lutte anti-fantôme très compliqué dont le film "Ghost-busters" vous donnera une idée.

LE LOUP ET LE RENARD

Gérôme TAILLANDIER

Ayant été amené ces jours-ci à réfléchir à l'étymologie du mot loup, je me suis trouvé confronté à un intéressant problème.

En effet, dans les langues romanes, la forme du mot est unanimement : loup, lupo, lobo, latin = lupus.

Cependant, dans les langues germaniques ou nordiques, la forme du mot est : wolf, wulf, ulf, voire vlk en serbo-croate. Où est donc passé notre loup ?

Comme toujours un écart s'impose pour comprendre cette divergence, du côté du grec = lykos. On y discerne bien même l'alternance p/k (lupus/lykos) bien connue, ainsi qu'une question sur la prononciation de l'upsilon en grec.`

Toutefois, cet écart par le grec ne nous renseigne pas sur la divergence radicale des formes : W(U)LF/L(U)P(u)(S). Il faut un peu de réflexion pour s'apercevoir que WULF est passé du côté de VULP, le renard. Ainsi le renard roman (l'animal) a reçu le terme qualificatif du loup nordique. Pourquoi cet éclatement des noms ?

Seuls le folklore et la mythologie nous l'apprennent.

Dans le nord, le loup est un animal fidèle, cruel, anti-humain mais fier, d'une action parfaitement droite et sauvage : la chasse et la défense de ses petits. Le renard, au contraire, est un animal très intelligent certes, mais rusé, dissimulateur, secret, attaquant à la dérobée, usant de séduction : toutes qualités que l'on attribue aux traîtres et aux gens sans parole. (Voir les Fables de la Fontaine là-dessus !). On y remarquera aussi, bien sûr, quelques-unes des qualités d'Ulysse.

C'est ici que le recours à la Grèce est indispensable, les caractéristiques que l'on vient d'attribuer au renard sont, en grec ancien, attribuées au loup ! Celui-ci est l'animal de l'ambigü, de l'incertain, du peu fiable, du manque de confiance, de la défiance, de la traîtrise redoutée. “L'heure du loup”, “entre chien et loup”, sont quelques-unes des rares expressions qui, en milieu nordique, témoignent de cet état de l'opérateur “loup”.

Tout se passe comme si, dans ces régions indo-européennes, le loup et le renard s'étaient vu offrir en partage deux groupes de qualités jugés incompatibles et comme si, en milieu roman, les qualités de l'ambiguïté avaient été versées au compte du renard, permettant de lui attribuer la désignation VULP, caractéristique du loup nordique.

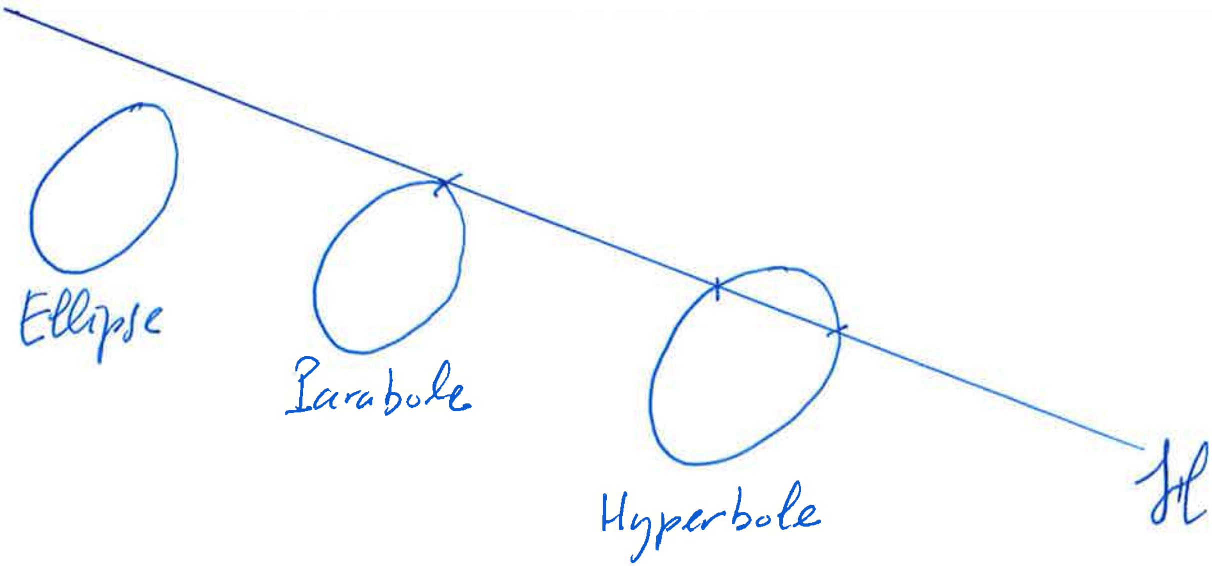
20/03/07

Du Rififi chez Euclide

Gérôme Taillandier

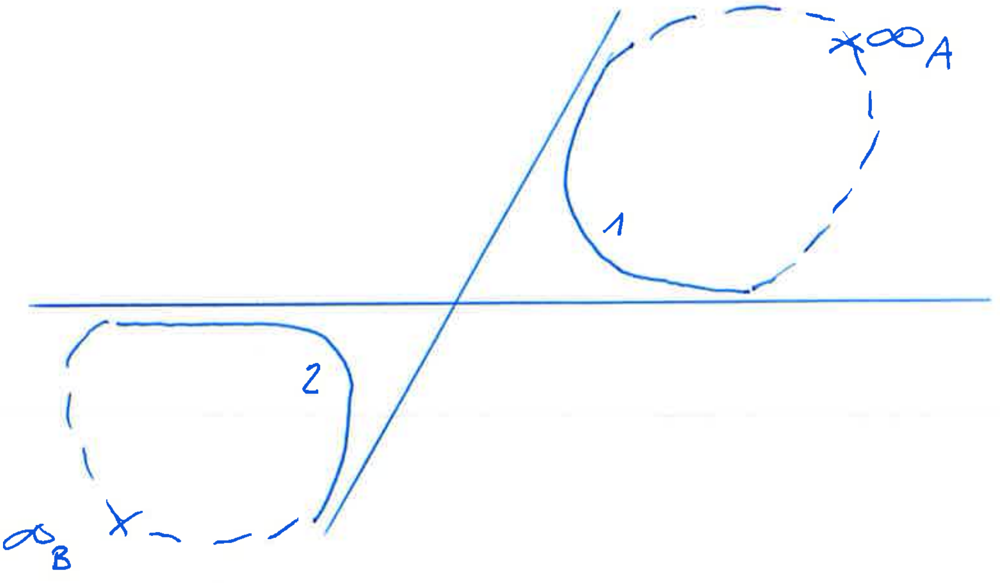
Tout élève de terminale sait (ou du moins savait) que l'on peut déduire les coniques d'une opération simple, qui consiste à couper un cône par un plan, engendrant ainsi ces courbes comme "projections" sur le plan de certaines propriétés du cône.

Exprimées de manière plus abstraite par la géométrie projective, les coniques ne sont qu'un seul et même objet, dont les variations "euclidiennes" (ellipse, parabole, hyperbole) ne sont que les avatars à distance finie. Si, en effet, on introduit dans un plan projectif une "droite à l'infini", $\mathcal{H}$, porteuse de tous les points à l'infini du plan, chaque conique se distingue par le nombre de ses points d'intersection avec la droite de l'infini : 0 pour l'ellipse, 1 pour la parabole, 2 pour l'hyperbole.



Ce faisant, on oublie un détail qui passe un peu vite par profits et pertes : comment faut-il réunir les deux branches de l'hyperbole pour qu'elles bouclent "à l'infini" ?

La solution qui vient à l'esprit est d'identifier les deux points à l'infini de chaque branche. Mais le résultat obtenu est de deux courbes distinctes avec chacune un point à l'infini !



Le mathématicien astucieux a tôt fait de comprendre qu'il faut identifier les points à l'infini deux à deux, mais d'une branche à l'autre. Ainsi le tour est joué.

Toutefois, on oublie un détail dans l'affaire : chaque branche d'hyperbole euclidienne a <u>deux</u> points à l'infini, ce qui fait donc quatre en tout. Comment identifier ces quatre points pour n'en plus faire que <u>deux</u> ? Et que devient le segment de conique situé "au-delà de l'infini"? Cette dernière question est rarement posée dans la mesure où

2007 A VUE D'OEIL

Gérôme TAILLANDIER

A l'an nouveau, il est convenu d'offrir à ses amis des boîtes de chocolats calorigènes ou du champagne marqué de rouge, parce qu'il est moins cher.

Plutôt que de sacrifier à cette coutume, il m'a semblé amusant de faire d'une pierre deux coups : - éviter à mes amis des problèmes de cholestérol et travailler à ma propre renommée en leur offrant ce petit salmigondis de textes écrits dans l'année.

Vous vous retrouvez donc avec, en main, un ensemble assez improbable de textes dont j'ignore si un seul mérite d'être retenu.

Au moins, cela servira à allumer le feu à la campagne.

****

Nous n’irons plus au bois car le loup n’y est pas
et il ne nous mangera pas.
Les lauriers sont coupés mais nous nous en moquons bien
car notre grand -mère l’a mangé.
puisque c’est comme ça, la belle que voilà
ira ramasser les girolles et nous ferons un sauté de loup au champignons
avec la mère-grand au dessert.

POEME OMNIVORE GT

Tribune des lecteurs

Ébats et débats

J'aimerais commenter l'étude rhumatologique des *Trois Grâces* de Rubens dans l'article *Rhumatologie flamande* (voir *Pour la Science*, janvier 2002). Il me paraît douteux que l'on ait fait subir à la Grâce centrale le test de Trendelenburg pendant la séance de pose, surtout à l'époque. En fait, elle effectue un gracieux déhanchement qui met bien en valeur sa fesse droite. Il n'y a donc pas eu contraction, mais relâchement des muscles abducteurs de la cuisse (et redresseurs du bassin) de sa jambe gauche d'appui. Cette bascule du bassin, bien visible, entraîne une attitude scoliotique compensatrice normale au niveau lombaire. Seule la courbure thoracique inverse, d'ailleurs légère, m'inquiéterait, mais je me garderais de diagnostiquer une scoliose avant de voir cette gracieuse personne en appui symétrique et en flexion du tronc.

La Grâce de gauche a manifestement des articulations métacarpo-phalangiennes hyperextensibles, mais avant de lui attribuer des pieds plats, il conviendrait de vérifier ses empreintes plantaires sur un sol plus plat que celui figuré sur le tableau. Quant à l'hyperlordose alléguée de ces Grâces, je crains que mon confrère se soit laissé abuser par une protubérance fessière du meilleur aloi. En revanche, l'épaule de la Grâce de gauche évoque une *scapula alata* et je m'interroge sur le module saillant qui orne son sein droit. Avant d'admettre un strabisme des mamelons divergent à ce point, j'aimerais vérifier «de tactu» qu'il ne s'agisse pas d'un nævus.

Jean KERMAREC

Réponse de Jan Dequeker

Il est vrai que le signe de Trendelenburg et la scoliose compensatoire peuvent être constatés chez des individus normaux. Toutefois cette constatation ne réfute pas mon diagnostic. Les trois filles qui montrent des signes cliniques d'hypermobilité dans cette peinture sont aussi représentées dans d'autres tableaux de Rubens, comme *Le jugement de Paris*. Dans ce tableau, les deux sœurs n'ont pas de support parce qu'elles marchent, et le test de Trendelenburg avec scoliose y est positif. Dans deux autres peintures de Rubens (*Sine Cerere et Baccho friget Venus* et *Madonna et les Saints*), les sœurs montrent des déviations des doigts et du poignet typiques du syndrome d'hypermobilité.

La température de l'espace

L'article *L'atmosphère galactique* (voir *Pour la Science*, février 2002) pose une question sur la «bulle» périgalactique : comment une température aussi élevée peut-elle apparaître au sein du froid disque galactique? L'hypothèse d'un transfert de particules des supernovae à l'atmosphère galactique paraît intenable, car l'énergie reçue d'une étoile décroît rapidement à mesure qu'on s'éloigne d'elle. Un transport d'énergie analogue à celui des lignes d'induction pour le Soleil est plus vraisemblable. Ne peut-on pas admettre que la perte du moment cinétique de rotation du disque galactique pourrait s'expliquer par un effet Faraday ou des courants de Foucault induits par le champ magnétique de la Galaxie?

G. Taillandier, Paris

Réponse de James Lequeux

Observatoire de Paris-Meudon

Le champ magnétique de la Galaxie ne semble pas jouer un rôle important. Le mécanisme d'ionisation suffit pour porter le gaz à la température de 10 000 kelvins : les photons ultraviolets émis par les étoiles ionisent les atomes d'hydrogène ; l'énergie en excès dans le processus (la différence entre l'énergie du photon incident et l'énergie qui est nécessaire pour ioniser l'atome) est communiquée à l'électron qui est libéré par l'ionisation, lequel à son tour communique son énergie au reste du gaz, et ainsi le chauffe.

Il existe aussi dans le milieu intergalactique du gaz provenant des restes de supernovae et des grandes bulles. Certes ce gaz se refroidit en se répandant, mais comme il est extrêmement chaud au départ (plus de 10 millions de degrés), sa température est toujours de l'ordre du million de degrés après son expansion.

Les coraux fractals

J'ai relevé dans la perspective scientifique *L'exploration du corail* (voir *Pour la Science*, janvier 2002) deux incongruités dont je désirerais vous faire part. Il est d'abord dit qu'à chaque mètre carré de récif correspond en moyenne cinq mètres carrés de surface de cavernes au cœur du massif. Or, un récif corallien est un objet fractal : sa surface dépend de l'échelle à laquelle on la mesure. L'augmentation de la surface en changeant l'échelle de mesure se calcule à l'aide d'une valeur nommée dimension fractale et notée *d* : chaque fois que l'échelle décuple de taille, la surface diminue d'un facteur 10 à la puissance deux moins *d*. En 1997, E. Basillais a évalué que la dimension fractale des coraux est égale à 2,64, soit un facteur de diminution de 4,35. Ainsi, si l'on imagine que l'échelle des chercheurs a été le centimètre, une mesure de la surface à l'échelle des grands mollusques (de taille d'environ dix centimètres) aurait donné 1,15 mètre carré, et si l'échelle avait été celle des grands bryozoaires (de l'ordre du millimètre), la surface aurait été 21,8 mètres carrés.

Ma deuxième remarque concerne le paradoxe de Darwin, selon lequel il est étonnant qu'un tel écosystème existe en un endroit si pauvre en sels nutritifs. Le rôle des éponges dans la fourniture de sels nutritifs aux algues symbiotiques des coraux consiste uniquement à faire transiter ces sels à travers une chaîne alimentaire qui aboutit aux algues : elles digèrent la matière organique du plancton, puis transmettent les sels aux coraux après un cycle de digestion/minéralisation. En aucune façon, elles n'ajoutent de matière ; le milieu est toujours aussi pauvre.

Serge Frontier, Lille

Réponse de Claudio Richter

Le concept de fractal a été appliqué à la topologie des coraux et l'on a trouvé comme dimension fractale environ 1,9 pour des récifs coralliens et 2,6 pour des coraux isolés. Ces mesures concernent la surface extérieure des coraux. Aucune donnée n'était disponible pour la surface interne. Nous avons acquis une idée de la surface interne en balayant une lumière sur les parois et en observant comment elle se déformait. Cela nous a donné accès à la surface à l'échelle des animaux qui logent dans les coraux.

Le fait que le cycle de la chaîne alimentaire n'ajoute aucun élément nutritif est plausible, mais l'exemple de la mer Rouge n'élimine pas totalement la possibilité que nous proposons. En mer Rouge, un courant venant du large apporte du plancton aux récifs coralliens côtiers. Comme cette eau réside dans les coraux plus longtemps que la durée d'un cycle de la chaîne alimentaire, celle-ci est interrompue : les picoplanctons consommés viennent exclusivement du large et pas de la décomposition des algues, ce qui signifie que le milieu corallien se charge en sels nutritifs à mesure que l'eau passe. Cette situation pourrait se rencontrer chaque fois que le récif corallien est ouvert sur l'eau environnante et ne fonctionne pas en vase-clos.

Le hasard fractal

Benoît Mandelbrot nous a écrit à propos de l'article *Les chemins aléatoires* (voir *Pour la Science*, août 2001) dans lequel Wendelin Werner évoquait une conjecture qu'il a formulée. Vous trouverez sa lettre sur le site Internet de *Pour la Science*.

Écrivez à *Pour la Science* vos réactions, vos commentaires et vos réflexions sur l'actualité scientifique et vos relations avec la science. L'adresse de *Pour la Science* sur Internet est : tribune@pourlascience.fr. Découvrez d'autres contributions de lecteurs sur le site Web www.pourlascience.com.

MM J. Le Loeuff et E. Buffetaut
Musée d'Espéraza (Aude).

Messieurs,

L'ascendance dinosaurienne des oiseaux (et la répartition générale des masses respectives des parties du corps dans ces deux espèces) suggèrent d'étudier, en particulier, la <u>marche</u> des dinosaures à partir de celle des oiseaux.

Ayant observé récemment la marche d'un pigeon sur une gouttière, j'ai été frappé de l'alternance avant-arrière des mouvements de la <u>tête</u> de ce pigeon, puis de l'usage de ses ailes par la situation. Ce mouvement ~~frappant~~, ~~alternant avec~~ accompagnant l'avance des pattes, s'explique sans doute par un problème de transfert des masses ~~[illegible]~~ au cours de la marche, et

devrait également exister chez les dinosaures lipides (type ~~vanirap~~tor). Je n'ai aucun moyen informatique de tester cette hypothèse.

Sincèrement vôtre,

G. T.

Paris, le $\frac{20}{1}$ 99

Si p premier, soit ~~$p+1$~~ < pair / impair

$17 + 1$ pair.

$17 +$

1) ~~$p+1 =$~~ $2k$

$p = 2k - 1$ ~~$k = \frac{p+1}{2}$~~

2) $p = 2k+1$ $k = \frac{p-1}{2}$

G.T. . TÉLÉCARTE ET ARCHÉOLOGIE

Ayant été mis à contribution pendant plusieurs années pour la collecte de télécartes destinées à grossir la collection d'un de mes jeunes amis, j'ai fini par être intrigué par la difficile question suivante : étant donné la population de télécartes émises dans une série donnée (et dont le nombre figure heureusement sur la carte), quel nombre d'échantillons de cet ensemble est susceptible d'être trouvé par le collectionneur moyen ?

J'ai alors testé la loi empirique suivante que je propose à la réflexion :

nombre d'échantillons =

$C \log_{10} N$, où N désigne le nombre de cartes émises dans une série donnée.

Ainsi, une télécarte émise à 1 000 000 d'exemplaires fournirait un échantillon de

l'idée de ~~[illegible]~~ 6 comités.

Toutefois nous avons un gros problème : le coefficient de proportionnalité C. Ce coefficient [illegible] compliqué ? Il dépend : – des lieux où l'on se trouve (une publicité belge a peu de chance d'intéresser en France et réciproquement) ; ~~[illegible]~~ – du temps suivant l'émission de la série. On suppose que cette fonction du temps est une courbe en cloche décalée :



dont la période doit être d'à peu près un an (~~[illegible]~~ cet ordre est sûr).

CASSE-TÊTE ESKIMO

La langue française, en voie de disparition, va sans doute sombrer avec elle un des plus affreux casse-tête de la linguistique : la règle d'accord du participe passé.

Sans doute le français sera-t-il bientôt réduit à une sorte de sabir dont la célèbre formule : Omar m'a tuer constitue le prototype, langue vernaculaire d'un continent américanisé et ensoïfié dont les apôtres de la Europe Nouvelle eux-mêmes n'auraient pas rêvé.

∝

Prenons quelques exemples. La distinction classique entre l'accord après être ou avoir paraît simple. Pourtant subsistent quelques cas de zones où cette distinction est loin d'être évidente :

Elle a disparu

Elle est disparue

Quelle nuance existe vraiment entre ces deux formules ?

Les femmes que nous avons chantées.

*Les femmes que nous sommes chantées

*Les femmes que nous sommes prises

– Les femmes que nous avons prises

TEMPS ET ASPECT EN FRANÇAIS

Mg. la préface

1. La solution du problème de la règle marxiste doit nous apparaître en prenant quelque écart avec d'autres langues. La distinction de classe être/avoir est présente dans de nombreuses langues mais avec des émotions différents.

He has born two thousand years ago.

"A child is born unto us".

La distinction est celle d'un inchoatif à un duratif : il y a une dimension aspectuelle à la distinction des deux classes be/have en anglais

En allemand

Er ist gestorben (dgt) p72

Er hat gestorben (état)

repose également sur une règle qui est en fait de nature aspectuelle : état / changement. Il faut noter un renversement presque complet d'usage de ces classes par rapport à l'anglais.

2. – Le français est supposé ne comporter aucun aspect. Toutefois quelques exemples vont nous apprendre qu'il existe en français contemporain des traces d'aspect.

L'exemple le plus frappant est :

Elle a disparu

Elle est disparue.

Peu de locuteurs peuvent vraiment établir une nuance entre ces deux expressions. Il semble que avoir indique un indicatif, être étant plutôt duratif ou attestant un état.

Toutefois d'autres exemples sont assez déroutants.

Elle a péri

Elle est périe, ce qui dans le même cas, mais est déjà plus insupportable : elle est périe / est à peine recevable.

Prenons les choses à fond :

| Elle ~~a~~ (la plume) a plu
| Elle est plue

La seconde proposition est évidemment irrecevable.

Pourquoi ?

On ~~a~~ constatera bien ici le même phénomène ou :

Elle a chanté

×Elle est chanté

— 3 —

3 L'hypothèse proposée est qu'il existe en français des traces de comportement aspectuel aujourd'hui largement disparues.

S'il en est ainsi, c'est peut-être que l'aux. être a été dévolu à l'usage du temps passif, qui a en quelque sorte effacé et fait disparaître les traces d'aspects qui lui étaient liées.

4 —

Elle a disparu(e)
est

ASPECT

(passif)

Elle a éclose (R)
est

Il a éclos
est

He has born
has been

the child is
...

Elle a péri(e)
est

Elle (la plume)
Il a plu (plaisir)
est

Dérive
Aspect → Passif.

Er ist gegangen
gestorben

ist / hat

Er hat gegangen
gestorben

ser / estar

Mandide

Elle a chanté(e)
est

!!

A V B

La chanson que j'ai chanté(e)

J'ai chanté la chanson

[Prog]

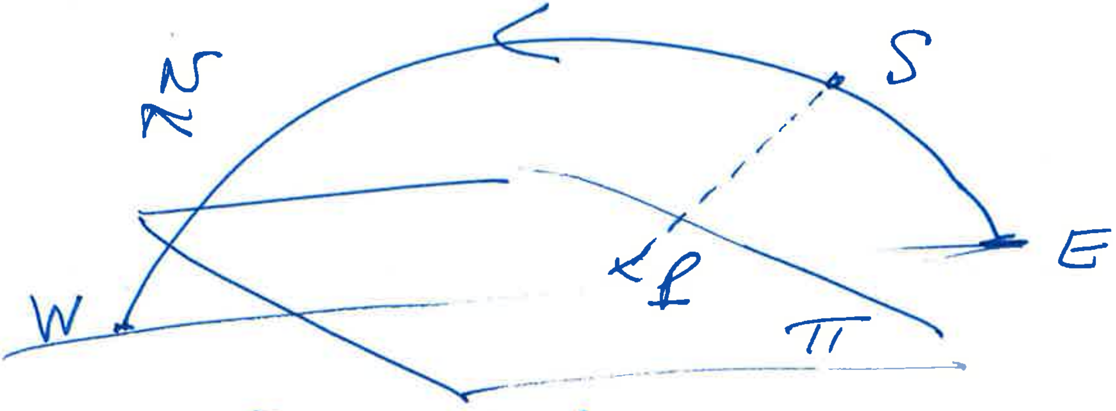
La chanson qui est chantée

X J'ai chantée la chanson
A V B B

NAVIGATION SOLAIRE SANS MONTRE

Soit dans un plan un point P. A l'instant t_i, ce point se met en mouvement avec une vitesse de module ~~co~~ constant $|\vec{v_0}|$ et d'orientation $\vec{v}$ encore à définir :

Soit au dessus du plan P et à l'infini, un arc de cercle incliné selon le plan de l'écliptique (par exemple) et orienté (par exemple d'est en ouest).



Le vecteur $\vec{v}$ dans le plan Π ~~[illegible]~~ est orienté vers S, qui parcourt l'arc à vitesse angulaire constante.

Le point P se met en mouvement à l'instant t_i où S apparaît en E, et s'arrête à t_f, où S disparaît en W.

– 2 –

Problème : le point P se déplace dans le plan durant le parcours de S sur l'arc de cercle. Définir la courbe de déplacement de P de t_i à t_f, dans Π. *

On peut bien sûr reconnaître dans ce problème une variante de la courbe du chien ; plus élégamment définie comme « courbe poursuite » en géométrie.

—

* Question subsidiaire : définir dans Π, par rapport à l'axe $\overrightarrow{EW}$, le vecteur $\overrightarrow{t_i t_f}$ représentant le bilan net du parcours en ligne droite du point P.

—

2/2/06.

C-R. de <u>Terry Gannon</u> : Moonshine ~~Beyo~~ beyond the Monster (CUP) (20/11/06)

Un livre fabuleux vient de paraître, qui va bouleverser ~~l'[illegible] de~~ la physique d'ici quelques années -

QU'EST-CE QU'UNE SURFACE PLATE ?

On traduira ici par "plat" le terme anglais flat, et l'on parlera donc de "platitude", et non du ~~[illegible]~~ [illegible] "planéité".
[illegible]

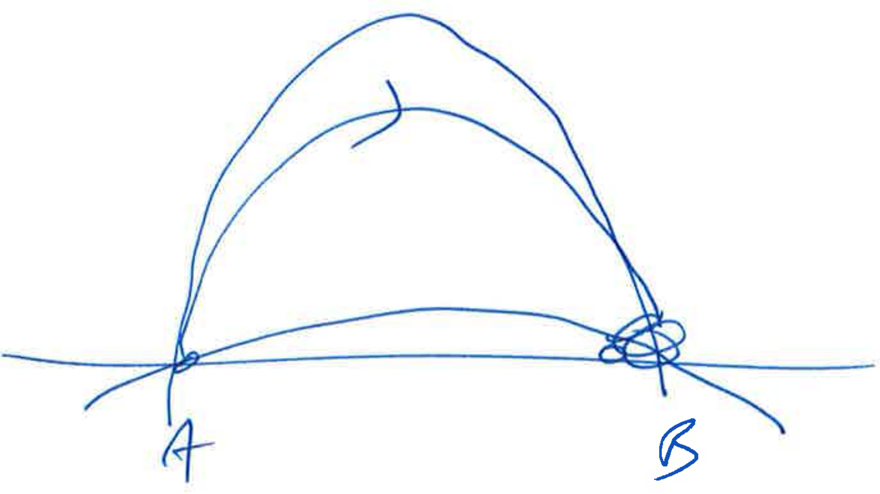
On évitera aussi de mélanger flatness et plane (dans les jargons par exemple). Cette manière de dire nous permettra de mieux comprendre qu'une surface peut être plate (Ricci-plate)(N) sans être tout à fait plane ...

Tout le monde sait ce qu'est une surface plate : c'est un endroit où il est possible d'aller d'un point à un autre par le plus court chemin, qui est une ligne droite, et de surcroît, ce trajet est unique, parce qu'il est le plus économique.

Malheureusement, cette belle définition cède vite devant quelques [illegible] de la physique.

(N) On devrait dire : "au sens de Ricci", mais je souhaite me débarrasser de ces formes élégantes du français.

Si par exemple nous lançons en l'air un objet et que nous demandons quelle courbe il va suivre avant de retomber, nous voyons que cette courbe est un arc de parabole, et qu'il y a une infinité de trajets possibles de A en B.



Un autre exemple est le problème de la brachystochrone, courbe de plus rapide descente de A en B : cette courbe est un arc de cycloïde et non une ligne droite (N)



(N) J'espère que vous apprécierez la leçon de Français.

Les problèmes de la dynamique exigent manifestement une autre façon de penser le plus court chemin d'un point à un autre, même dans le plan. Nous substituerons donc à la droite, la notion de géodésique comme un ~~plus~~ chemin le plus "économique" de A en B.

Seulement, avec cette notion disparaît l'intérêt de la droite dans le plan, ainsi que celui du principe d'inertie.

Il nous faut donc généraliser la notion de platitude, ce que nous ferons dans des limites restreintes ici.

Pr. D[illegible]r. W. G.
H.

Monsieur,

Lisant ~~cette~~ ~~cette~~ votre Thermodynamique, et l'étude du gaz ultrarelativiste ~~d'électrons~~ de fermions (p 378 sq Ed. anglaise), il m'est venu à l'idée que le schéma de Dirac et l'interprétation de Dirac de la création de paires, fournissent une explication simple du problème ~~cos~~ cosmologique de l'~~a~~ asymétrie quantitative matière – antimatière dans l'univers.

L'interprétation de la répartition matière antimatière qui la suppose en quantité égale à l'origine, néglige le fait que, supprimée cette asymétrie, reste une dissymétrie fondamentale sur l'état énergétique de ces particules.

Dans le processus de ~~cette~~ création de paires à partir du vide, le positron doit fournir une barrière d'énergie beaucoup plus élevée que ~~le~~ l'électron correspondant

après de sortir du "trou" de la mer de Dirac dont il provient.

De plus, supposé l'expérience ~~des électrons~~ ~~non produits~~ ~~produits~~ des électrons non produits par création de paire, les électrons excédentaires de la création de paire formeraient un excès ~~de~~ d'électrons qui tôt ou tard, s'annihileraient avec des positrons, laissant un excès d'électrons, donc de matière.

En ce qui concerne les bosons de jauge, du moins pour le photon, le problème ne se pose évidemment pas. Et l'on peut alors imaginer l'existence d'un boson de jauge qui ne serait pas identique à sa propre antiparticule ! Si un tel boson avait existé de jauge dans l'univers, ~~il aurait peut-être même~~ ~~problème que les fermions, et il est également de~~ il aurait disparu depuis longtemps par annihilation

– 2 –

On peut bien sûr objecter à cela que certains de ces bosons initialement en ~~[illegible]~~ d'un excès – en trace (éventuel) tachyons, les bosons ayant une composante quelconque de bien connus, il est fort probable que les bosons matériels en excès se recasent annihilé dans une cascade de réactions annihilation – création, laissant simplement subsister un excès d'énergie sans particules dans la structure de l'univers.

Sincèrement V.

G/S.

2/10/04

L'intérêt de cette manière de voir est qu'elle ne suppose aucun "fine tuning" initial, dû autant à la main du Seigneur qu'à notre ignorance !

PLS

C. d. L.

P. L. —

Monsieur,

On ne saurait trop remercier PLS pour le remarquable ~~article~~ numéro spécial sur la Sphère.

Parmi les innombrables questions qui viennent à l'esprit, une pour M. Lehoucq (pp 96 sq).

On constate p 98 que la forme générale d'Eros, Toutatis, Kleopatra, est nettement "en cacahouète", cela suggère d'appliquer à ce fait la remarque de M. ~~Deparis~~ (p 113) sur la solution "isopérimétrique" de Chandrasekhar (QUÉRÉ et CLANET) au conflit tension-superficielle centrifugation, qui produit précisément cette forme en cacahouète.

Et la force centrifuge liée à la rotation des astéroïdes serait-elle susceptible de recevoir une telle solution "isoparamétrique", dans la mesure où elle représente une 3ème composante de la formation ?

On constate par ailleurs que, passé une certaine "masse critique" (Amalthée, Hypérion) la forme "en coup de poing" prend le pas sur la forme "cacahuète", ce qui semble indiquer que le conflit entre les 3 forces trouve une autre solution –

S. V.

G. T.

Brandley

A. P.

SUR T.S. ELIOT

We are the hollow men
We are the stuffed men
Leaning together *
Headpiece filled with straw. Alas!

Ce texte du discours de Rome nous poursuit depuis longtemps, enfin rencontré chez T.S. Eliot.

On s'aperçoit alors que la présence d'Eliot et du Waste land est partout présente dans ce texte.

La citation de Satiricon concernant la Sybille : [illegible] "Nam Sybillam quidem Cumis ego ipse..." est en exergue du Waste land.

Ainsi : toute la discours de Prajapati provenant de la partie IV : What the Thunder Said, pas delà la Brihad Aranyaka Upanishad, 5, 1.

Quant aux allusions de Shackleton qui s'y avait un membre de plus dans l'expédition,

elle provient des notes de T.S.E. en ajout au poème.

G.T.,

Quant à la longue citation d'Ovide concernant Tirésias, elle est dans les Notes d'Eliot au W.L..

Amicalement?

Quant à la fameuse citation : "entre l'homme et la femme", elle est bien sûr d'Antoine Tudal, mais elle démarque largement la partie V des Hollow Men : For Thine is the Kingdom.

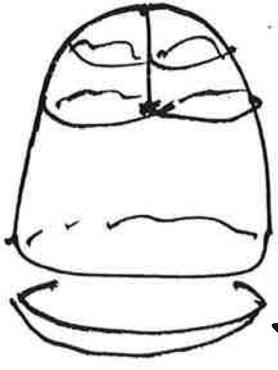
—

P48

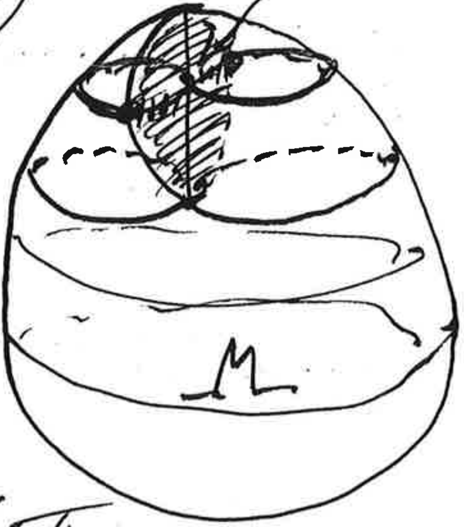
Une fois de plus, J.L. se gourre dans les définitions :

JL	TOP :
crosscap "=" plan projectif	plan projectif = crosscap ∪ disque.
⇓	
Couper le C.C. ⇒ Möbius (ce qui n'est pas faux).	

Il y a plusieurs manières de couper PP :



ou :



JL fait évidemment référence à la II

• Contrairement à son habitude (et ça se comprend !) au lieu d'identifier

$\mathcal{S} \quad \mathcal{D} \quad \alpha$

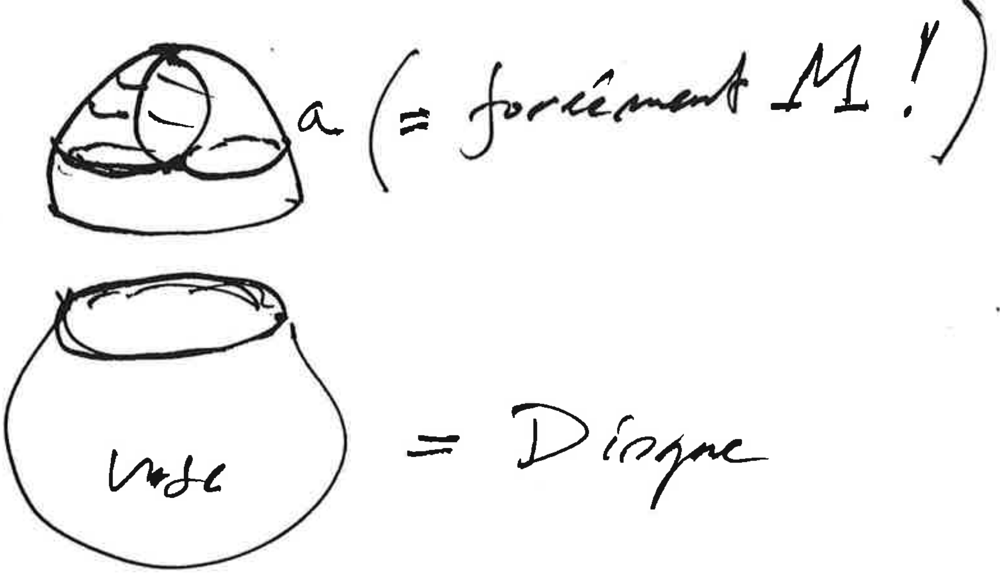
$\| \qquad \qquad \|$

$M \cup D$

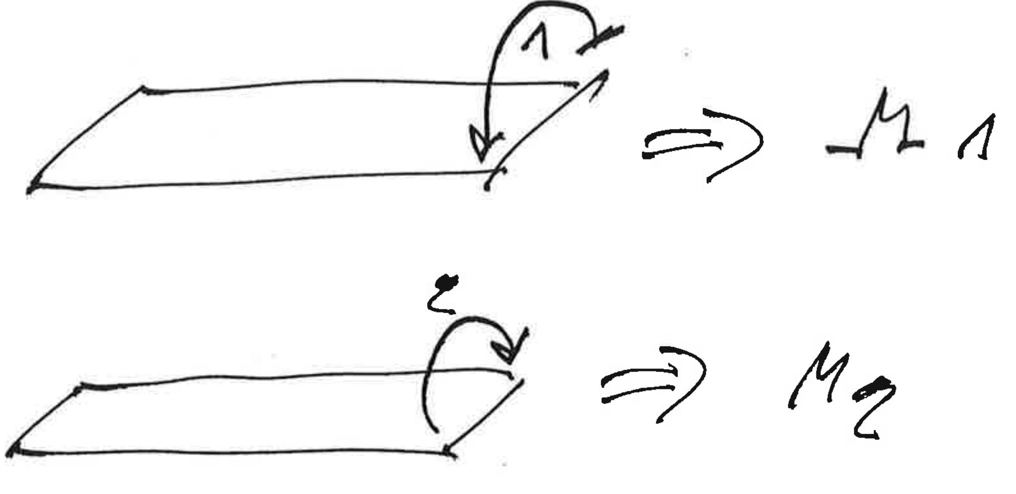
Hollert - Cohn-Vossen 114 (?)

, il identifie : a = M (non orientable), ce qui leur a jeté un trouble…

• On doit donc avoir :



• De plus JL identifie maintenant non-orientable et non sphérique, ce qui est un progrès, mais demande à être expliqué. C'est ce qu'il fait de manière conforme avec sa lecture de 2 M avec des rotations en sens contraire ?



– Mais celà ne prouve rien, car par rotation de M_2, elle est équivalente à M_1 (et pas plus orientable, ni superposable). En effet, seule une surface orientable constitue le double recouvrement d'une surface compacte non-orientable *; par conséquent M_2 ne peut pas se ramener à M_1 (* Lee, Riemannian Manifolds, Springer Verlag)

Amicalement.

G.

Monsieur,

Votre compte-rendu du livre de M. me rappelle à un sujet que j'aimerais vous proposer.

~~To oinopa ponton~~ : la mer couleur de vin ; cette métaphore d'Homère intrigue ses ~~lecteurs~~ lecteurs depuis 2800 ans. Jamais personne n'a ~~[illegible]~~ vu la mer d'une telle couleur, même au couchant.

La ~~[illegible]~~ fréquentation d'un ami daltonien m'a amené à réfléchir au sujet sous un autre aspect. La publication dans PLS d'un article sur la vision des couleurs par un dalto- nien m'a paru ~~[illegible]~~ une révélation :

— 2 —

dont l'un daltonien peut voir les mêmes couleurs que deux ! Ainsi, Homère (ou l'Homéride qui a rédigé ce passage) était peut-être daltonien ; ~~ce que~~ Cela donnerait à l'étymologie possible de son nom (l'Aveugle) un sens nouveau : "Homère" n'était pas aveugle, mais "color-blind", insensible à certaines couleurs.

Pour la Science,
Courrier des lecteurs

Paris le 9/11/05.

Monsieur,

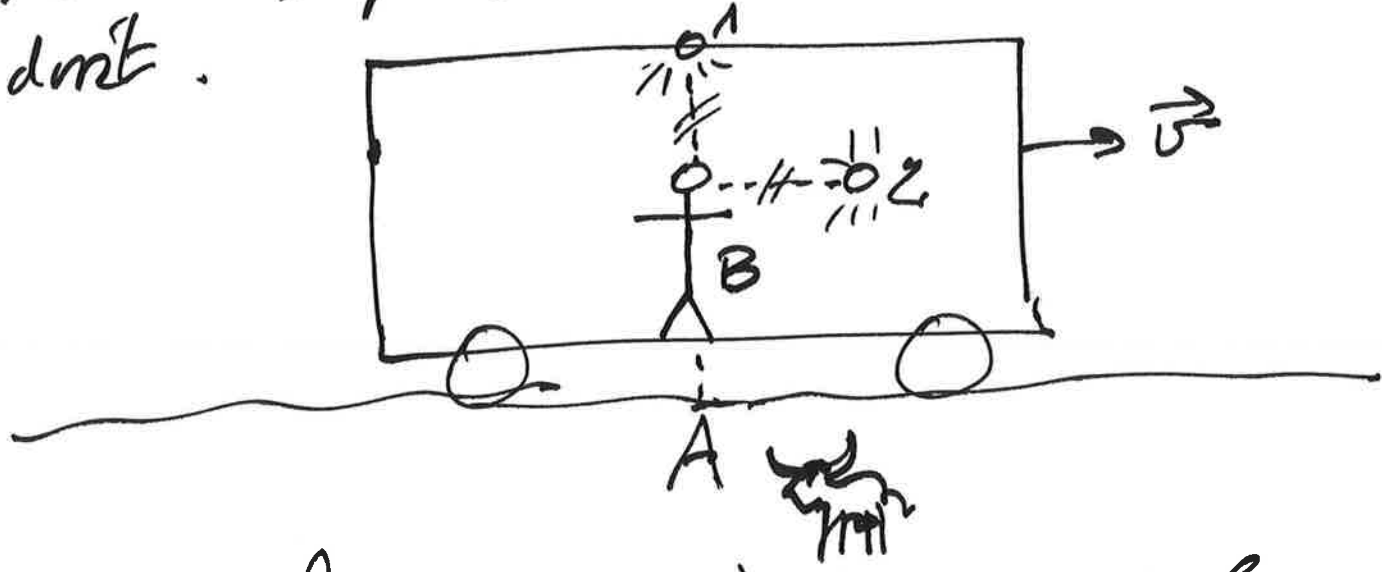
J'ai consigné pour mon propre usage les quelques réflexions suivantes, qui m'ont paru de nature à intéresser vos lecteurs.

Le style familier est avant tout destiné à désamorcer ma propre perplexité devant la question suivante : Si une "expérience de pensée" rend aisément compte de l'application du <u>principe d'équivalence</u> à la ~~grav~~ gravitation, étrangement, l'électromagnétisme, qui en est pourtant la première occasion, ne jouit pas du

MAXWELL ET LES LUMIÈRES DE L'ETHER EXPRESS

Un voyageur B, du nom de Maxwell light, est embarqué sur l'Ether Express, qui roule à la vitesse $\vec{v}$.

En 1 et 2 sont installées deux sources lumineuses qui forment avec B un angle droit.



Au moment où B arrive à la hauteur de la vache A qui regarde passer l'Ether Express, les deux flashes 1 et 2 sont déclenchés <u>simultanément</u> pour la vache A.

Les deux rayons lumineux 1B et 2B arrivent-ils en B simultanément?

✗

Le voyageur B décide d'envoyer sur le même dispositif un flash lumineux issu de B et dirigé vers deux miroirs fixés en 1 et 2.

Les rayons réfléchis 1B et 2B arrivent-ils en B simultanément ?

En A, la vache regarde passer l'Express. Au moment où le flash est déclenché en B, A est à la hauteur de A.

La vache verra-t-elle l'arrivée des rayons réfléchis en B simultanément ?

La vache, fatiguée par toutes ces expériences, décide de rentrer à la ferme par l'Express. Toutefois, ne sachant pas lire, elle n'a pas pris connaissance du fait que $c = 1$.

Observant le résultat de ces expériences, est-elle capable d'en déduire l'invariance de c dans un repère inertiel ?

A-t-elle besoin pour cela de comparer les expériences différentes de A et B ? Si c'est le cas, la cadre aurait découvert que, grâce au principe d'équivalence, il est nécessaire de poser cette invariance, et donc que l'application de ce principe à l'électromagnétisme aboutit à l'invariance de c (dans un repère inertiel).

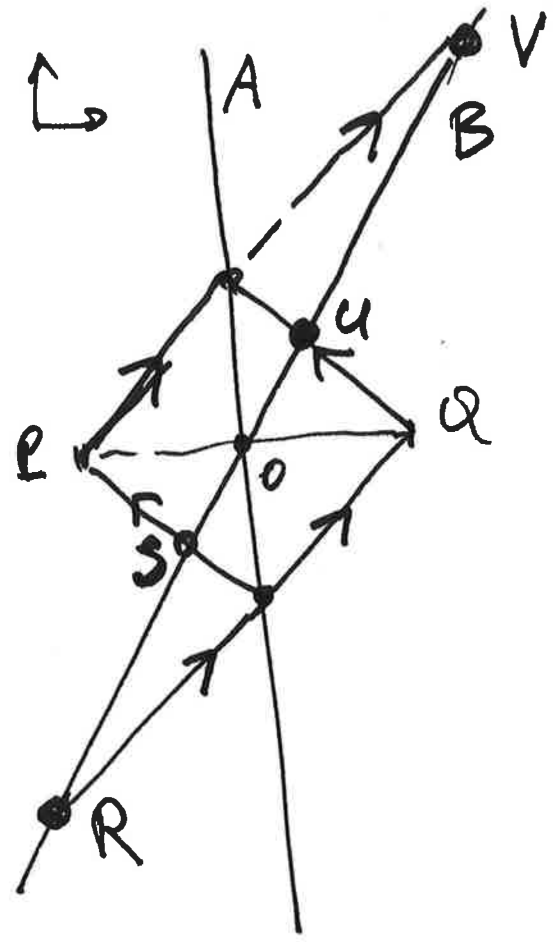
—

Berthe, fatiguée par toutes ces expériences, décide de rentrer à la ferme par l'Express. Toutefois, ne sachant pas lire, elle n'a pas pris connaissance du fait que $c = 1$.

Observant le résultat de ces expériences — est-elle capable d'en déduire ~~la constance~~ l'invariance de c dans un repère inertiel ?

A-t-elle besoin pour cela de comparer les ~~deux~~ expériences différentes de A et B. Si c'est le cas, Berthe aurait démontré que, grâce au principe d'équivalence, il est nécessaire de poser cette ~~constance~~ invariance, ~~ce qui~~ ~~équivalent~~ (et donc l'application que de ce principe à l'électromagnétisme aboutit à ~~la constance~~ l'invariance de c (dans un repère inertiel).

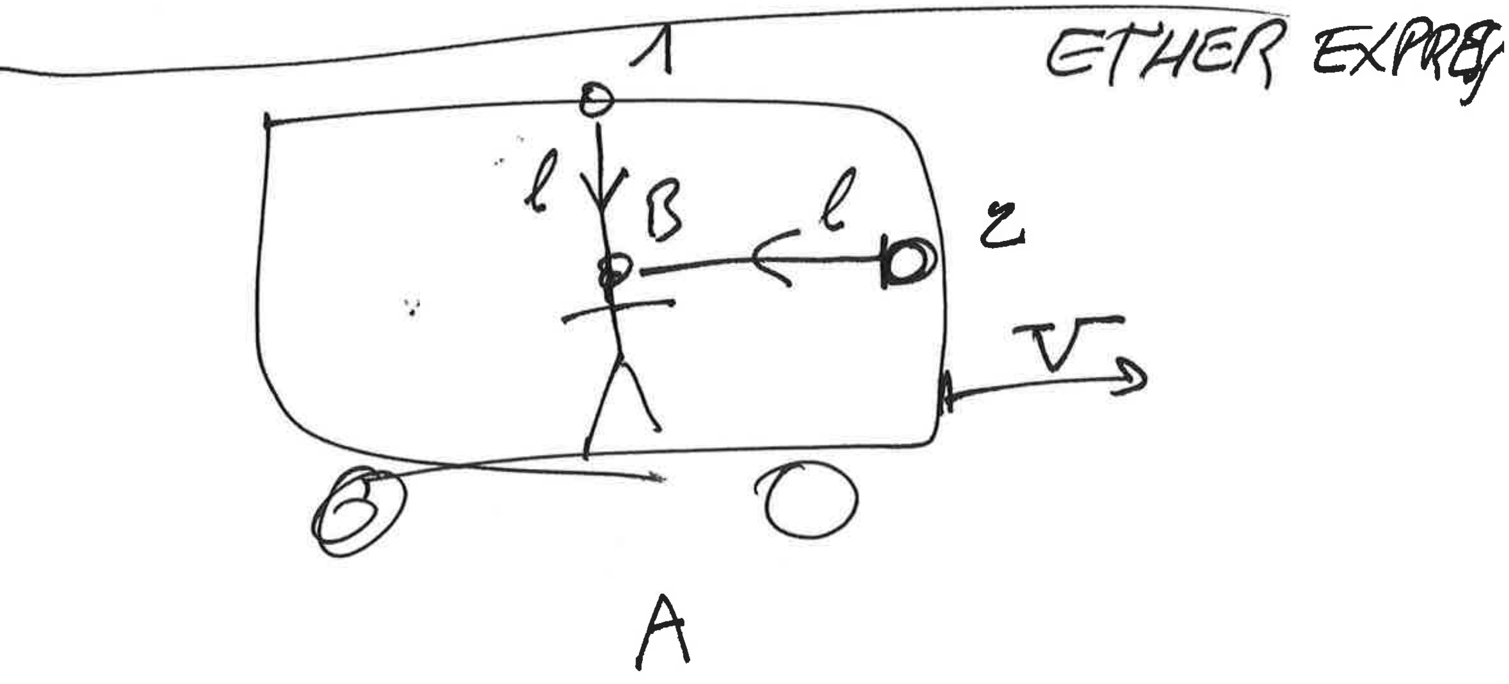
GT Alias GS, le 9/1/04

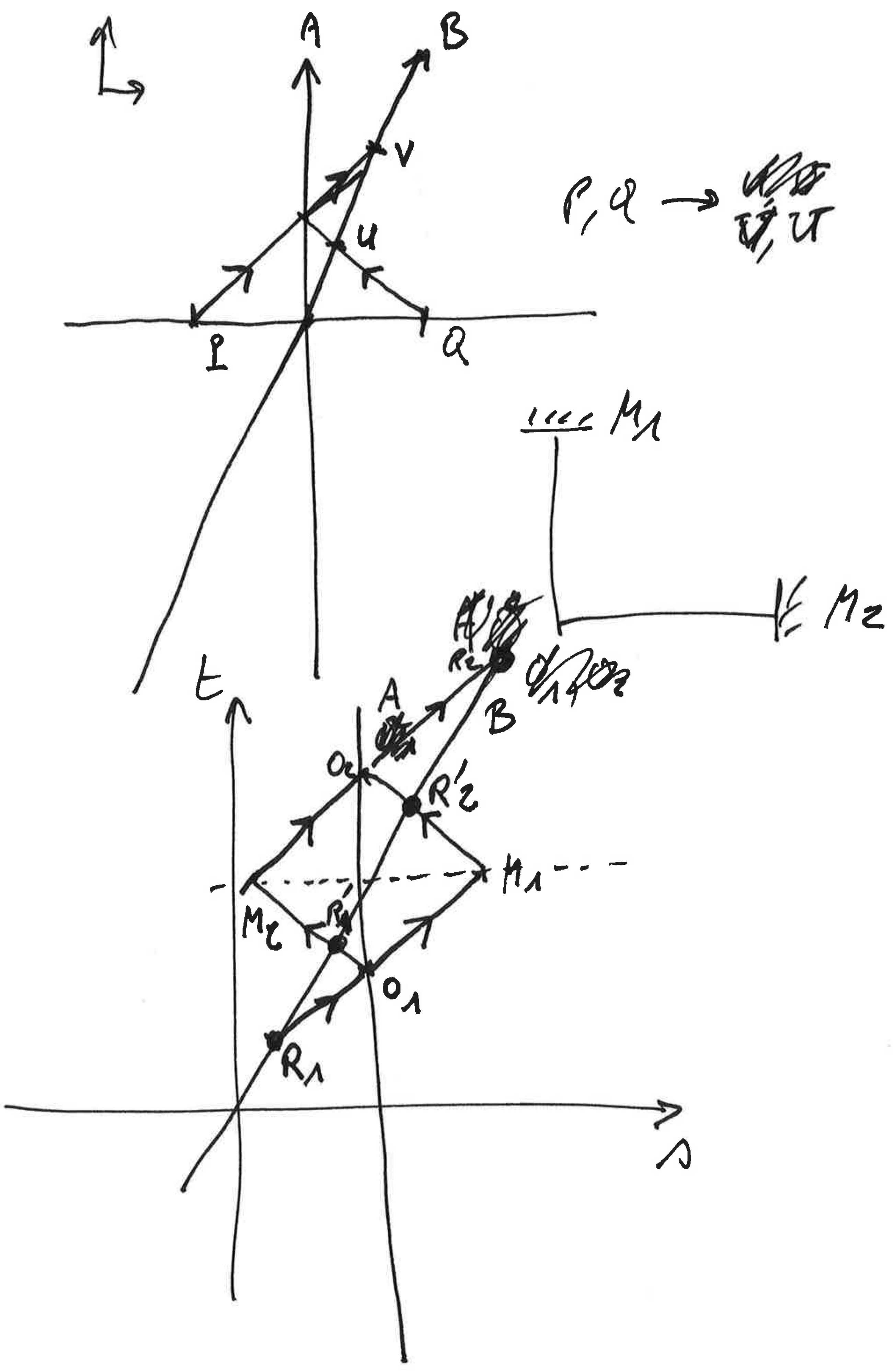


i | R → Q
S → P

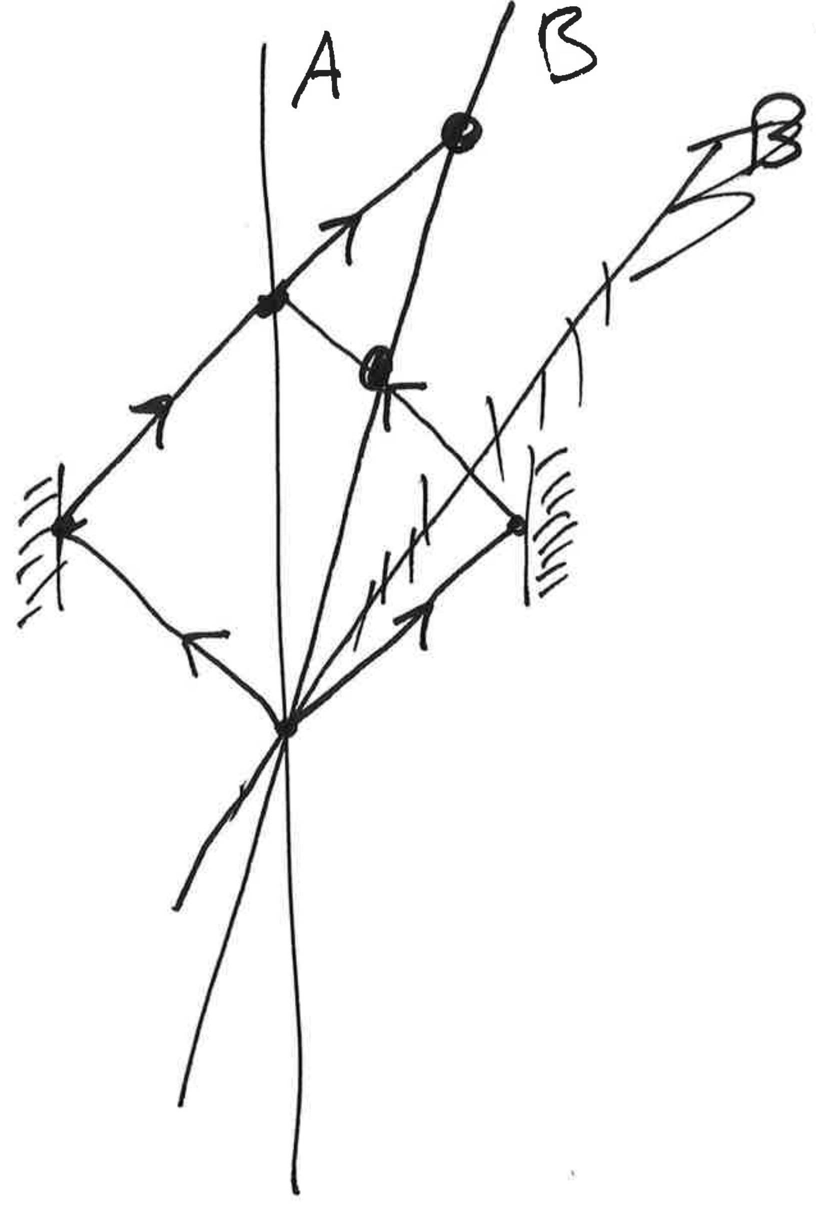
~~f | Q → U
P → V~~

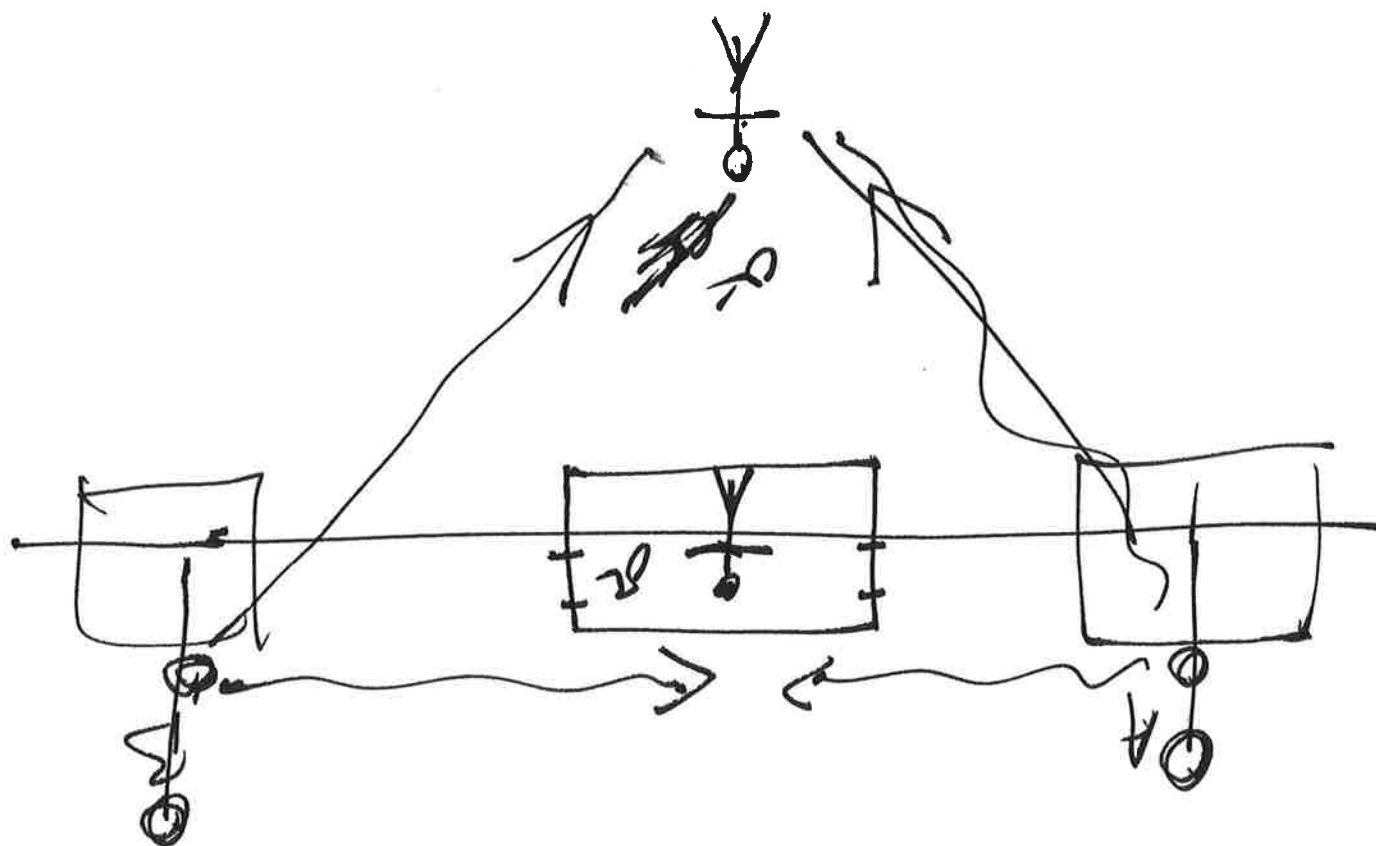
f | Q → U
P → V

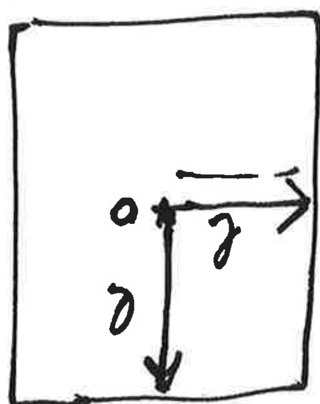


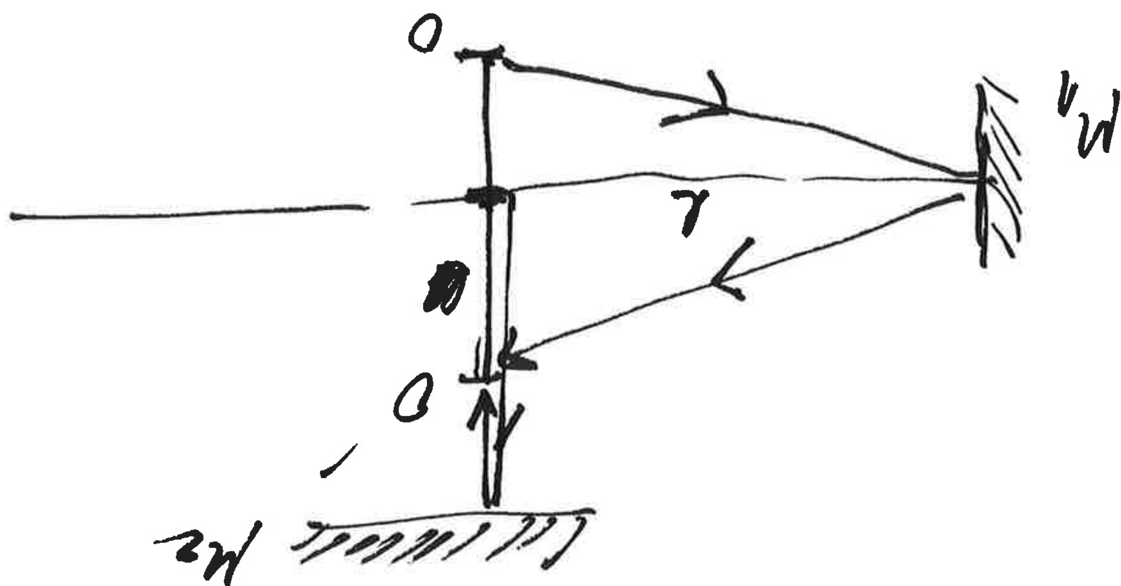


A
B
V
U
P
Q
P, Q →
M1
M2
t
A
B
O2
R'2
M1
M2
R1
O1
R1
s


A
B







Le voyageur B, soucieux de vérifier les qualités de vitesse de la célèbre locomotive Michelson-Morley, (et non Morlaix (!) comme on le voit dans un ouvrage sur la gravitation), décide d'envoyer sur le même dispositif un flash lumineux issu de B et dirigé vers deux miroirs fixés en 1 et 2.

Les rayons réfléchis 1A et 2B arrivent-ils en B simultanément ?

En A, la vache Berthe regarde passer l'Einstein Express. Au moment où le flash est déclenché en B, A est à hauteur exacte de A.

Berthe verra-t-elle l'arrivée des rayons réfléchis en B simultanément ?

(on négligera les problèmes de parallaxe dont souffre Berthe).

BERTIE ET LES LUMIÈRES DE L'ETHER EXPRESS

~~MAKE~~

Un voyageur B est embarqué sur l'Ether Express qui roule à la vitesse v.

En 1 et 2 sont installées deux sources lumineuses perpendiculaires par rapport à B. (sch.).

Au moment où B arrive à la hauteur de la vache A qui regarde passer l'Ether Express, les deux flashes 1 et 2 sont déclenchés simultanément pour la vache A.

Les deux rayons lumineux 1B et 2B arrivent-ils en B simultanément ?

~~(L'[illegible] [illegible] les sources 1 et 2 par rapport à B est responsable faille pour que la simultanéité par rapport à A~~

| des mondes Maxwell Light |

O.G.S. le 9/1/2016.

9/1/05

M.

Je vous communique pour mon propre usage les quelques réflexions suivantes, qui m'ont paru de nature ~~(et de date!)~~ à intéresser vos lecteurs.

Le style ~~quelque peu~~ familier est avant tout destiné à dissimuler ma propre perplexité devant la question suivante : Si une "expérience de pensée" rend aisément compte de l'application du principe d'équivalence à la gravitation, étrangement l'électro-magnétisme ne jouit pas du même privilège, et il s'agit de savoir pourquoi.

S.V.

qui est en première occasion,

G.T.

MAXWELL, BERTIE ET LES LUMIÈRES DE L'ETHER EXPRESS

Gérôme TAILLANDIER

TXT

Kaluza-Klein compactification, Killing vectors et enrouleurs

On appelle "enrouleur" d'une variété $\bar{W}$ la variété G sur laquelle ~~W~~ $\bar{W}$ peut être ~~compactifiée~~ K-K compactifiée.

Soit le premier groupe d'homotopie de $\bar{W}$ (supposé non nul), $\Pi_1 W$.

1 - ~~On~~ Est-il possible de considérer $\Pi_1 W$ comme le groupe d'<u>holonomie</u> d'une surface abstraite associée à $\bar{W}$. Cette surface abstraite peut-elle être définie de manière ~~u~~ univoque.

2 - Ce groupe d'holonomie peut-il être considéré comme le groupe des générateurs des "champs de Killing" de $\bar{W}$.

3 - Supposé que l'on puisse définir sur $\bar{W}$ une théorie de Yang-Mills, est-il possible de définir les champs de Killing qui lui donnent naissance grâce aux symétries décrites par les isométries de son enrouleur G.

4 – Est il possible à partir de là, de définir de manière univoque la nature de la variété G, revêtement de $\overline{W}$?

5 – Considérant les isométries de G qui donnent naissance aux champs de Killing correspondant, le passage de Lorentz indique que les 3 symétries qui peuvent être définies sur $\overline{W}$ portent la trace de ces symétries.

6 –